	INFORME DE ACTIVIDADES Y DE SUPERVISIÓN **COPIA CONTROLADA**	**Código**	F_GF_001
		Versión	00
		Pag:	__1 de 4____

MEDIANTE LA SUSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ACTA, EL SUPERVISOR (A) ASUME PLENAMENTE LA RESPONSABILIDAD POR LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN EN ELLA CONTENIDA:

INFORME NÚMERO	04	**FECHA DEL INFORME (dd/mm/aaaa)**	**03/06/2025**

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

MODALIDAD DE CONTRATO	**CONTRATACIÓN DIRECTA**	**TIPO DE CONTRATO**	**CONSULTORÍA**	**No. DE CONTRATO**	**719**	**FECHA DEL CONTRATO (dd/mm/aaaa)**	**19/11/2024**
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA REALIZAR EL INVENTARIO DE FUENTES MÓVILES Y FUENTES FIJAS Y LOS MODELAMIENTOS DE DISPERSIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS PM10, PM2.5, SO2, NO2 Y CO EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.						
CONTRATISTA Y/O COOPERANTE	COMNAMBIENTE SAS	**DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN**	**TIPO**	NIT	**NÚMERO**	900682639	

Si es consorcio o unión temporal relacione la siguiente información:

NRO. CONSORCIADO	**RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO O INTEGRANTE UNIÓN TEMPORAL**	**IDENTIFICACIÓN (C.C. Y/O NIT)**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN**
1	NA	NA	NA
2	NA	NA	NA
3	NA	NA	NA

VALOR INICIAL EN PESOS	$ 360,319,711.00	**PLAZO INICIAL**	**NÚMERO**	**CONNOTACIÓN**	
			90	DIAS	
DATOS RP (S) INCIAL	**NUMERO (S)**		**FECHA DEL RP (dd/mm/aaaa)**		
	2024001644		20/11/2024		
VALOR EN PESOS APORTE CORTOLIMA			**VALOR EN PESOS APORTE COOPERANTE**	NA	
NOMBRE SUPERVISOR (SUSCRIBE PRESENTE INFORME)	**JORGE EDUARDO BONILLA LEONEL** **Subdirección de Administración de Recursos Naturales**				
DEPENDENCIA A LA QUE PERTENECE EL SUPERVISOR	**CORREO ELECTRÓNICO**		**DESIGNACION SUPERVISIÓN**	**FECHA DE DOCUMENTO (dd/mm/aa)**	
Sudirección de Administración de Recursos Naturales	jorge.bonilla@cortolima.gov.co		Minuta	06/09/2024	
FECHA DE INICIO (dd/mm/aaaa)	29/11/2024	**FECHA DEL TERMINACIÓN (dd/mm/aa)**	25/05/2025		

2. INFORMACIÓN DE LAS PÓLIZAS

TIPO DE AMPARO	**NÚMERO DE LA PÓLIZA**	**FECHA DE LA PÓLIZA**	**VIGENCIA AMPARO**		**VALOR EN PESOS DEL AMPARO**	**FECHA APROBACIÓN (dd/mm/aa)**
			DESDE (dd/mm/aaaa)	**HASTA (dd/mm/aaaa)**		
RESPONSABILIDAD CIVIL	M-100060322 ANEXO 0	21/11/2024	19/11/2024	19/02/2025	$ 260,000,000.00	25/11/2024
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	M-100247710 ANEXO 0	21/11/2024	19/11/2024	19/08/2025	$ 54,047,956.65	25/11/2024
CALIDAD DEL SERVICIO	M-10024771 ANEXO 0	21/11/2024	19/11/2024	19/08/2025	$ 36,031,971.10	25/11/2024
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES	M-100247710 ANEXO 0	21/11/2024	19/11/2024	19/02/2028	$ 72,063,942.20	25/11/2024
RESPONSABILIDAD CIVIL	M-100060322	05/12/2024	29/11/2024	01/03/2025	$ 260,000,000.00	09/12/2024
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	M-100247710	05/12/2024	29/11/2024	29/08/2025	$ 54,047,956.65	09/12/2024
CALIDAD DEL SERVICIO	M-100247710	05/12/2024	29/11/2024	29/08/2025	$ 36,031,971.10	09/12/2024
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES	M-100247710	05/12/2024	29/11/2024	29/02/2025	$ 72,063,942.20	09/12/2024
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	M-100060322	28/03/2025	14/03/2025	02/06/2025	$ 284,700,000.00	01/04/20025
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	M-100247710	28/03/2025	14/03/2025	03/12/2025	$ 54,047,956.65	01/04/20025
CALIDAD DEL SERVICIO	M-100247710	28/03/2025	14/03/2025	13/12/2025	$ 36,031,971.10	01/04/20025
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES	M-100247710	28/03/2025	14/03/2025	03/06/2028	$ 72,063,942.20	01/04/20025

(Para las Prestaciones de Servicios-Contratación Directa)

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto N° 1082 de 2015, no es obligatoria la exigencia de garantías en la contratación directa. Así mismo, teniendo en cuenta el Análisis de los riesgos establecido en la matriz desarrollada en el numeral anterior, no se considera pertinente, ni necesario solicitar Garantía única de cumplimiento por lo cual, en virtud a la facultad establecida en la norma indicada, no se exigirá ningún tipo de garantía al contratista.

3. INFORMACIÓN SOBRE ADICIONES, MODIFICATORIAS, OTROSÍ, RESOLUCIONES DIFERENTES A VALOR Y PLAZO

No. DE MODIFICATORIA	FECHA DOCUMENTO (dd/mm/aaaa)	OBJETO
ACTA	14/03/2025	Modificar la cláusula segunda plazo de ejecución, CLAUSULA SEGUNDA-PLAZO: El plazo a prorrogar mediante la presente acta modificatoria corresponde SETENTA (70) DIAS CALENDARIO
ACTA	11/04/2025	Modificar las cláusulas QUINTA- VALOR (el valor se mantiene solo se agrega nuevo CDP) y SEXTA –IMPUTACION PRESUPUESTAL las cuales de ahora en adelante y para todos sus efectos quedaran de la siguiente forma: - **5) Valor:** Para todos los efectos legales y fiscales el valor total del presente contrato corresponde a la suma de **TRESCIENTOS SESENTA MILLONES TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL SETECIENTOS ONCE PESOS ($360.319.711) M/CTE.** incluidos todos los impuestos y costos a que haya lugar, con cargo a los siguientes Certificados de Disponibilidad presupuestal: CDP 1 No. 2024001253 de fecha del 03 de septiembre de 2024 y CDP 2 N o. 2025000677 del 25 de marzo de 2025. **6) Imputación presupuestal:** CORTOLIMA pagará el gasto que ocasione el presente contrato con cargo a los siguientes rubros presupuestales: A) 22231121121 101 Vig 2024. GESTION INTEGRAL DE LA BIODVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS CON SOLUCIONES BASADAS EN NATURALEZA 2 1 1 2 1 Monitoreo de la calidad del aire/ SOBRETASA AMBIENTAL Por valor de $ 196.312.208,90 M/Cte. B) 2223021121 60101 vig 2025 GESTIÓN INTEGRA DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS CON SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA 2 1 1 2 1 Monitoreo de la calidad de aire / R. CARTERA SOBRETASA AMBIENTAL Por valor de $ 164.007.502,10 M/Cte
ACTA	23/05/2025	CLAUSULA PRIMERA – OBJETO: MODIFICAR LA CLÁUSULA OCTAVA – FORMA DE PAGO eliminando de la casilla "Valor pagado" del contrato No. 0719 del 19 de noviembre de 2024, la cual de ahora en adelante y para todos sus efectos quedará de la siguiente manera: PRODUCTO ENTREGADO / VALOR PAGADO Recopilación de información meteorológica del municipio de Ibagué — $37.513.607 del valor total del contrato. aforo de las fuentes móviles del municipio — $79.561.013 del valor total del contrato. diagnóstico de fuentes fijas del municipio — $29.768.487 del valor total del contrato. modelo de las fuentes fijas del municipio — $51.423.705 del valor total del contrato. modelo de las fuentes móviles del municipio — $40.354.632 del valor total del contrato. Implementar el modelo de dispersión — $101.840.481 del valor total del contrato. Informe diagnóstico de la calidad del aire del municipio — $19.857.786 del valor total del contrato.

3.1 INFORMACIÓN ADICIONES, MODIFICATORIAS, OTROSÍ DE PLAZO EJECUCIÓN

No. DE MODIFICATORIA	FECHA DOCUMENTO (dd/mm/aaaa)	CANTIDAD TIEMPO ADICIONADO	CONNOTACIÓN	CANTIDAD TIEMPO DISMINUIDO	CONNOTACIÓN
ACTA	14/03/2025	70	DIAS		

3.2 INFORMACIÓN ADICIONES, MODIFICATORIAS, OTROSÍ DE VALOR EN PESOS

No. DE MODIFICATORIA	FECHA DOCUMENTO (dd/mm/aa)	VALOR ADICIONADO EN PESOS (Si Aplica)	No. RP ADICIÓN	FECHA DE RP (dd/mm/aaaa)	VALOR DISMINUCIÓN EN PESOS (Si Aplica)

4. INFORMACIÓN DE ACTAS DE SUSPENSIÓN Y REINICIO

FECHA SUSPENSIÓN (dd/mm/aaaa)	No. DEL ACTA DE SUSPENSIÓN	DIAS SUSPENDIDO	FECHA REINICIO	No. DEL ACTA DE REINICIO	FECHA DEL ACTA DE REINICIO (dd/mm/aa)
26/12/2024	Acta 1	18	13/01/2025		

5. INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL PAGO

TIPO DE DESEMBOLSO A REALIZAR SEGÚN ACTO CONTRACTUAL			PAGO POR PERIODO	DIAS CALENDARIO
PERIODO QUE COMPRENDE EL PRESENTE PAGO	DESDE (dd/mm/aaaa)	15/03/2025	HASTA (dd/mm/aaaa)	29/03/2025
No. DE FACTURA, CUENTA DE COBRO Y/O DOCUMENTO EQUIVALENTE	FECHA DE FACTURA, CUENTA DE COBRO Y/O DOCUMENTO EQUIVALENTE (dd/mm/aa)		VALOR EN PESOS FACTURADO	
CMFE 2907	03/06/2025		$	51,423,705.00
PLANILLA (S) DE LIQUIDACIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL Y/O CERTIFICACIÓN CUANDO APLIQUE (CORRESPONDEN AL PERIODO DE COBRO)	Certficación revisor fiscal		MES (ES)	29/03/2025
ARL PAGA CORTOLIMA	SI	NO	No. PLANILLA (as)	MES
		X		
PORCENTAJE DE DIAS EJECUTADOS	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AVANCE FÍSICO		PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE AVANCE FINANCIERO	
64.78%	64.78%		55.03%	

6. INFORMACIÓN CONTABLE Y PRESUPUESTAL

6.1 DISTRIBUCIÓN DEL PRESENTE PAGO PAGO POR IDENTIFICACIÓN PRESUPUESTAL

IDENTIFICACIÓN PRESUPUESTAL /CÓDIGO PRESUPUESTAL)	FUENTE FINANCIACIÓN	No. RP	VALOR A AFECTAR PARA ESTE PAGO

2223921121	101	2025000723	$	1,954,603.10
42231121121	60101	2024001644	$	49,469,101.90

6.1 BALANCE DEL PAGO ANTICIPADO

(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos)

VALOR PAGO ANTICIPADO CONCEDIDO		
VALOR PAGO ANTICIPADO LEGALIZADO		
VALOR PAGO ANTICIPADO POR LEGALIZAR		

6.2 BALANCE DEL ANTICIPO AMORTIZABLE

(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos)

VALOR ANTICIPO AMORTIZABLE CONCEDIDO		
VALOR A AMORTIZAR EN PRESENTE ACTA		
VALOR A AMORTIZADO EN ACTAS ANTERIORES		
VALOR PENDIENTE POR AMORTIZAR		

6.3 VALOR DEL PRESENTE PAGO

(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos)

VALOR PRESENTE ACTA		$ 51,423,705.00
(-) VALOR AMORTIZACIÓN		$ -
VALOR NETO A PAGAR DE ACTA		$ 51,423,705.00

6.4 BALANCE DEL ACTO CONTRACTUAL CORTOLIMA

(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos)

VALOR ACTO CONTRACTUAL APORTE CORTOLIMA	$ 360,319,711.00	
VALOR PAGOS ACTAS ANTERIORES		$ 146,843,107.00
VALOR PAGO ANTICIPADO CONCEDIDO		$ -
VALOR PRESENTE ACTA		$ 51,423,705.00
VALOR EN ESPECIE		
VALOR AMORTIZACION LEGALIZADAS ACTAS ANTERIORES		$ -
VALOR AMORTIZACION PRESENTE ACTA		$ -
SALDO POR EJECUTAR		$ 162,052,899.00
SUMAS IGUALES	$ 360,319,711.00	$ 360,319,711.00

6.4 BALANCE DEL ACTO CONTRACTUAL POR COOPERANTE

VALOR ACTO CONTRACTUAL APORTE COOPERANTE	$ -	
VALOR PRESENTE ACTA		$ -
VALOR EN ESPECIE		
SALDO POR EJECUTAR		$ -
SUMAS IGUALES	$	$ -

7. INFORME DE ACTIVIDADES

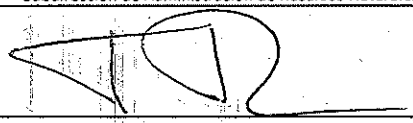
(Adicionar cuantas filas sea necesarias por obligación)

No.	OBLIGACIONES ESPECIFICAS CONTEMPLADAS EN EL ACTO CONTRACTUAL	ACTIVIDADES DESARROLLADAS
1	1. Cumplir en la realización del objeto del contrato con los requerimientos técnicos metodológicos elaborados por la Corporación.	Cumplido parcialmente Se ha iniciado la revisión y análisis de los requerimientos técnicos metodológicos establecidos por CORTOLIMA, lo cual está alineado con la normativa y guías del Ministerio de Ambiente para el modelado de dispersión de contaminantes
2	2. El contratista debe conseguir por sus propios medios todos y cada uno de los elementos, materiales e insumos requeridos para adelantar las labores de Consultoría.	Cumplido Se ha adquirido y dispuesto de todos los materiales e insumos necesarios para llevar a cabo las actividades iniciales, como la recopilación de información meteorológica y el aforo vehicular
3	3. El contratista deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos del proyecto. Convocar y asistir a las reuniones de coordinación que se requieran para el óptimo desarrollo del contrato, Presentar informes establecidos como productos a entregar y un informe final.	Cumplido parcialmente Se han convocado y asistido a las reuniones de coordinación para asegurar el avance del proyecto. Además, se han presentado los informes correspondientes a los productos entregables establecidos hasta el momento correspondiente al producto 1 y 2.
4	4. El contratista deberá mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.	Cumplido Se ha asegurado la confidencialidad de toda la información recibida y generada durante las actividades del proyecto, conforme a los requisitos contractuales y éticos.
5	5. Realizar recopilación de información meteorológica del municipio de Ibagué, a través de fuentes de información primaria y secundarias.	Cumplido Se recopiló la información meteorológica del municipio utilizando diversas fuentes primarias y secundarias.
6	6. Realizar aforo vehicular en 100 puntos de la ciudad durante 24 horas en dos días.	Cumplido El aforo vehicular en 100 puntos de la ciudad durante 24 horas en dos días se realizado de acuerdo con lo establecido respecto a la suspención y reinicio de la consultoria para la entrega del producto 2.
7	7. Realizar la recopilación de información de fuentes fijas del municipio de Ibagué	Cumplido Esta actividad se ejecuto en el mes de enero y febrero, conforme la infromación obtenida y es objeto del pago de la presente cuenta.
8	8. Realizar la determinación de las variables y la modelación de fuentes móviles	Cumplido parcialmente Con la información recopilada de los 100 puntos de aforo y la información metereológica se determinan variables y se esta procesando en el software AERMOD VIEW para la modelación de los contaminantes.
9	9. Realizar la determinación de las variables y la modelación de fuentes fijas	Cumplido Se presenta en el presente informe como soporte para el cobro y evidencia de ejecución del contrato.
10	10. Realizar el modelo para integrar fuentes fijas y fuentes móviles	Cumplido parcialmente Se recopilo la información metereológica, fuentes fijas y fuentes moviles, se determinaron variables y se procesa información en software.

11	11. Implementar el modelo de fuentes fijas que determinen la calidad del aire en el municipio de Ibagué	Cumplido Se presenta en el presente informe como soporte para el cobro y evidencia de ejecución del contrato.
12	12. Implementar el modelo de fuentes móviles que determinen la calidad del aire en el municipio de Ibagué	Cumplido parcialmente Información en proceso de modelación en el sdoftware AERMOD VIEW.
13	13. Suministrar a CORTOLIMA el modelo de dispersión integral de fuentes móviles y fuentes fijas con determinantes claves para calidad del aire.	No iniciado El suministro del modelo de dispersión integral se realizará una vez que se haya implementado el modelo de dispersión de fuentes fijas y móviles y se cuente con los datos para su integración
14	14. Suministrar a CORTOLIMA todos los elementos necesarios para realiza la implementación y análisis del modelo de dispersión.	Cumplido parcialmente Se ha entregado la información preliminar necesaria para la implementación y análisis del modelo de dispersión. Sin embargo, la entrega completa se hará una vez que se finalicen las fases de modelación
15	15. Realizar el diagnostico de acuerdo con la implementación del modelo de dispersión de la calidad de aire en el municipio de Ibagué, determinando, las zonas de mayor contaminación, y los contaminantes que más predominan.	No iniciado Este diagnóstico se realizará al final del proceso, una vez que se haya implementado el modelo de dispersión y se cuente con los resultados finales del análisis de la calidad del aire
16	16. Será obligación del CONTRATISTA cancelar a su costa y bajo su responsabilidad los honorarios y/o salarios, prestaciones sociales y demás pagos, laborales, al personal que emplee para la ejecución del presente contrato de acuerdo con la ley y con los términos contractuales que tenga a bien convenir EL CONTRATISTA con sus empleados.	Cumplido Se ha dado cumplimiento a todas las obligaciones laborales conforme a la ley, incluyendo los pagos de honorarios, salarios, y prestaciones sociales al personal contratado para la ejecución del contrato Los pagos de seguridad social y demás obligaciones laborales están siendo gestionados de acuerdo con las normativas colombianas
No.	**OBLIGACIONES GENERALES CONTEMPLADAS EN EL ACTO CONTRACTUAL**	**ACTIVIDADES DESARROLLADAS**
1	1.Contar con los recursos físicos, tecnológicos y logísticos para el idóneo cumplimiento del objeto del contrato	Cumplido Se han dispuesto todos los recursos necesarios, tanto físicos como tecnológicos, para llevar a cabo
2	2.Cumplir con un cuadro de vacunación según lo estipulado por la Corporación, por lo que debe presentar a su supervisor la certificación correspondiente	Cumplido El personal involucrado en el proyecto ha presentado la certificación correspondiente de vacunación,
3	3.Cumplir con las normas de calidad, ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional que tenga establecida la Corporación en los sitios de trabajo, para lo cual deberá acatar	Cumplido El equipo de trabajo ha seguido las normas de seguridad industrial y salud ocupacional establecidas
4	4.Presentar oportunamente los certificados de pago de aportes al sistema de seguridad social integral, salud, pensión y riesgos profesionales	Cumplido Se han presentado todos los certificados correspondientes al pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, salud, pensión y riesgos profesionales del personal empleado para el desarrollo del contrato Estos pagos están al día y documentados conforme a la normativa vigente
5	5.Usar siempre ropa adecuada, portar su identificación como contratista de la autoridad ambiental y siempre que se requiera, utilizar los elementos de protección personal de manera correcta.	Cumplido El personal involucrado en la ejecución de las actividades ha utilizado ropa adecuada y ha portado su identificación como contratista de CORTOLIMA Además, se ha cumplido con el uso de los elementos de protección personal necesarios durante las labores de campo
6	6.Reportar dentro de las primeras 48 horas a su supervisor y este a la oficina de recursos humanos-salud ocupacional El contratista deberá apoyar la investigación del accidente	No aplicable. No ha ocurrido ningún accidente o incidente en el período comprendido entre el 12 de diciembre de 2024 a 23 de abril de 2025 por lo cual no se ha visto la necesidad de informar al supervisor y a la oficina de recursos humanos-salud ocupacional
7	7.Diligenciar el formato F_21 "Lista de verificación al terminar la vinculación contractual con la Corporación"	No iniciado Este formato será diligenciado al finalizar la ejecución del contrato o en el momento de la terminación de la vinculación contractual
8	8.Firmar el acuerdo de confidencialidad	Cumplido El acuerdo de confidencialidad ha sido firmado y se ha garantizado el manejo adecuado de la información sensible durante la ejecución del contrato
9	9.Cumplir con todas las disposiciones que le impone el ejercicio de la profesión de la Ingeniería previstas en la Ley 842 de 2003	Cumplido Se ha dado cumplimiento a las disposiciones y principios éticos establecidos en la Ley 842 de 2003 para el ejercicio de la profesión de la ingeniería, y se ha actuado de acuerdo con las buenas prácticas profesionales
10	10.No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a la Corporación a través del funcionario responsable del control de ejecución, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que	Cumplido No ha ocurrido ninguna situación de este tipo El contratista se compromete a informar inmediatamente a CORTOLIMA y a las autoridades competentes en caso de que se presente algún incidente de esta naturaleza
11	11.Avisar oportunamente y por escrito a la Corporación de las situaciones previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato, así como cualquier novedad,o anomalía que se presente durante la ejecución del mismo	Cumplido Se ha mantenido una comunicación fluida con CORTOLIMA, informando oportunamente cualquier situación que pudiera afectar el desarrollo del contrato No se han presentado incidencias que hayan afectado la ejecución del proyecto hasta la fecha
12	12.Publicar en debida forma los documentos de ejecución del presente contrato en el SECOP II en la sección "PLAN DE PAGOS", así como en el formulario 7	Cumplido parcialmente Se realizo el cargue de la cuenta parcial 1, 2 y 3 en el modulo de ejecución del contrato en la plataforma de secop 2

Nota: El Supervisor recibe a satisfacción durante el periodo del presente cobro en lo pertinente con el objeto, obligaciones, compromisos y/o requisitos establecidos en el acto contractual en mención y en los documentos adicionales que hacen parte integral del mismo, como también con el pago de la seguridad social y ARL del periodo correspondiente que se anexa.

El contratista ha cumplido durante el presente período, con el objeto, obligaciones y compromisos establecidos en el acto contractual en mención.

NOMBRE(s) DEL SUPERVISOR (es):	JORGE EDUARDO BONILLA LEONEL Subdirección de Administración de Recursos Naturales
FIRMA (s) DEL SUPERVISOR (es):	

Factura Electrónica De Venta No

CMFE No. 2907

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764083609241 que habilita desde CMFE 2519 hasta CMFE 3000. Vence 2025-11-18

IVA Regimen Común No somos Retenedores de Renta ni de IVA

Actividad Económica ICA 3900 9.66 X 1000
No somos Grandes Contribuyentes

COMNAMBIENTE SAS

Nit 900682639 6

CLIENTE	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL T	CIUDAD	Ibagué
NIT	890704536 7	TELÉFONO	3157854572
DIRECCIÓN	CL 44 AV FERROCARRIL ESQUINA	FORMA DE PAGO	Credito
FECHA FACTURA	03/06/2025	FECHA VENCIMIENTO	03/07/2025

POR CONCEPTO DE FV CMFE 2907

Código	Item	Descripción	Nota	Cant	U Med	Vlr Unit	Total
FF29	1	ESTUDIOS AMBIENTALES	CONTRATO 0719 modelo de las fuentes fijas del municipio	1	Und.	43.213.198	43.213.198

TOTAL ITEM 1

Valor en Letras

CINCUENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS CINCO PESOS M/CTE

SUBTOTAL	43.213.198
DESCUENTO	0
IVA	8.210.508
RETEFUENTE	0
RETEIVA	0
RETEICA	0
TOTAL FACTURA	51.423.705

Favor hacer pago a nombre de COMNAMBIENTE SAS Cuenta Corriente del BANCO CAJA SOCIAL No. 21004353727

Por favor enviar el soporte de pago a Enviar soporte de pago a cartera@comnambiente.com

Las retenciones mencionadas en esta factura son informativas.

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

03/06/2025 15:47:38

Carrera 62 No 103 - 05 Teléfono 3122986291

Correo Electrónico contacto@comnambiente.com

CUFE: 3aec22208701e7a4a9a7ad1277b1b816c727a38e00b60b4873138eda9f79d0f00da0d326827fc3041c19e38d9d9d52f7 –Expedición: 03/06/2025 09:17 PM
Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)

COMNAMBIENTE SAS

Consultoría y laboratorio ambiental

MODELO DE FUENTES FIJAS DEL MUNICIPIO

INFORME 20325-4

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA

CORTOLIMA

Estudio de modelo de transporte y dispersión de la calidad de aire en el área urbana del municipio de Ibagué

-Modelo de Fuentes Fijas del municipio

MAYO DE 2025

MODELO DE FUENTES FIJAS DEL MUNICIPIO

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO	
Razón social	COMPAÑIA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES S.A.S.
Nit	900.682.639-6
Contacto	Diego Hurtado
Dirección de muestreo	Carrera 62 # 103 - 05
Teléfonos	6059198789
Correos electrónicos	contacto@comnambiente.com

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
Razón social	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA
Nit	890704536-7
Contacto	Jorge Eduardo Bonilla Leonel
Dirección de muestreo	Calle 44 Av. Ferrocarril Esquina
Teléfonos	3188755157
Correos electrónicos	Jorge.bonilla@cortolima.gov.co

INFORMACION GENERAL DEL INFORME	
Numero de orden de servicio	CA137
Matriz ambiental	Fuentes fijas (puntuales) y Fuentes Móviles –Modelo de dispersión
Tipo de muestreo	Simulado
Área de modelación	Municipio de Ibagué

Elaborado por:	Revisado y Autorizado por:	*No. Paginas anexos*
Ingeniero de Oficina	Director de Proyecto	00

Queda prohibida la reproducción parcial o total del presente informe sin la aprobación escrita del laboratorio, para usos externos a la empresa contratante.

CONTENIDO

1. METODOLOGÍA 4
2. EMPRESAS Y FUENTES FIJAS IDENTIFICADAS 5
3. INVENTARIO DE EMISIONES PARA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE DISPERSIÓN 12
4. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE DISPERSIÓN 16
4.1. LOCALIZACIÓN MÁXIMAS CONCENTRACIONES 17
4.1.1. Partículas menores a 10 micras (PM10) 17
4.1.2. Partículas menores a 2.5 micras (PM2.5) 19
4.1.3. Dióxido de Azufre (SO2) 21
4.1.4. Dióxido de Nitrógeno (NO2) 23
4.1.5. Monóxido de Carbono (CO) 25
5. DOCUMENTACIÓN 27

TABLAS

Tabla 3.1. Coordenadas de las fuentes fijas 12
Tabla 3.2. Parámetros de emisión 14

GRÁFICAS

Gráfica 2-1 Ubicación geográfica de la empresa AGROMIL S.A.S. 5
Gráfica 2-2 Diagrama de la fuente de emisión de AGROMIL S.A.S. 6
Gráfica 2-3 Ubicación geográfica de la empresa CEMEX 7
Gráfica 2-4 Diagrama de la fuente de Emisión – Molinos, Separadores, Silos y otros 8
Gráfica 2-5 Ubicación geográfica de la CASA DE LA MONEDA 8
Gráfica 2-6 Diagrama de la fuente de Emisión - Colectores 8
Gráfica 2-7 Ubicación geográfica de la CASA DE LA MONEDA 9
Gráfica 2-8 Diagrama de la fuente de Emisión – Caldera a Vapor 300 HP 9
Gráfica 2-9 Ubicación geográfica del Parque Cementerio Serfuncoop Los Olivos – Hornos Crematorios 10
Gráfica 2-10 Diagrama de la fuente de Emisión – Hornos Crematorios 11
Gráfica 4-1 Dispersión de PM10 –Ponderación Diaria 17
Gráfica 4-2 Dispersión de PM10 –Ponderación anual 18
Gráfica 4-3 Dispersión de PM2.5 –Ponderación Diaria 19
Gráfica 4-4 Dispersión de PM2.5 –Ponderación anual 20
Gráfica 4-5 Dispersión de SO_2 –Ponderación Horaria 21
Gráfica 4-6 Dispersión de SO_2 –Ponderación diaria 22
Gráfica 4-7 Dispersión de NO_2 –Ponderación Horaria 23
Gráfica 4-8 Dispersión de NO_2 –Ponderación diaria 24
Gráfica 4-9 Dispersión de CO –Ponderación Horaria 25
Gráfica 4-10 Dispersión de CO –Ponderación diaria 26

1. METODOLOGÍA

En el marco del contrato de ejecución entre la Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA y la Compañía Nacional de Estudios Ambientales S.A.S. -COMNAMBIENTE S.A.S., correspondiente a realizar la MODELACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE DEL AREA URBANA DE IBAGUÉ, se realizó la identificación de las fuentes fijas presentes actualmente en el municipio de Ibagué.

En cumplimiento a las obligaciones contenidas en el contrato en lo referente a fuentes fijas, con autorización previa dada por la Subdirección Jurídica de CORTOLIMA, se realizó la consulta de los Expedientes de Permiso de Emisiones Atmosféricas de CORTOLIMA, dentro de los cuales reposa información correspondiente a los estudios de emisiones atmosféricas realizada a fuentes fijas de las empresas que se encuentran instaladas en el municipio de Ibagué.

Esta actividad se ejecutó realizando la consulta en las instalaciones de CORTOLIMA de los expedientes que se encuentran en físico; en cuanto a los Expedientes que se encuentran en digital, fueron entregados de la misma forma mediante correo electrónico para su consulta.

2. EMPRESAS Y FUENTES FIJAS IDENTIFICADAS

Al realizar la inspección física y documental de diferentes organizaciones públicas y privadas que operan dentro del territorio de Ibagué Tolima, cuyos reportes de fuentes fijas reposan en el Archivo de la corporación autónoma regional del Tolima CORTOLIMA, se logró la identificación de 5 de ellas que hasta la fecha realizan operaciones dentro del territorio con el uso de chimeneas "Fuentes Fijas", dentro de sus procesos. A continuación, se realiza una breve reseña de ellas:

Empresas identificadas

1. AGROMIL: S.A.S.

Empresa dedicada a la fabricación de abonos y compuestos inorgánicos, ubicada en la Vereda Buenos Aires, 300 mts. después del peaje de Gualanday Vía Bogotá – Ibagué.

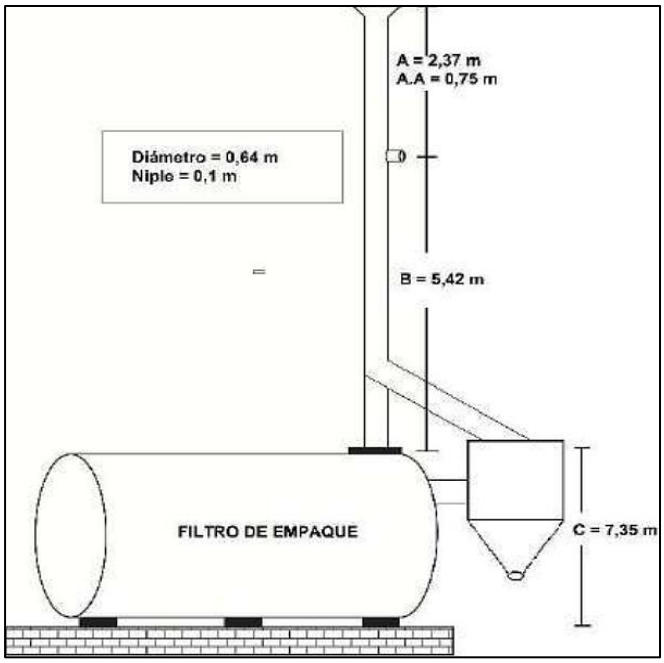
Gráfica 2-1 Ubicación geográfica de la empresa AGROMIL S.A.S.



Fuente: Google Earth

Cuenta con un filtro de empaque, el cual actúa como un sistema para atrapar las partículas suspendidas totales.

Gráfica 2-2 Diagrama de la fuente de emisión de AGROMIL S.A.S.

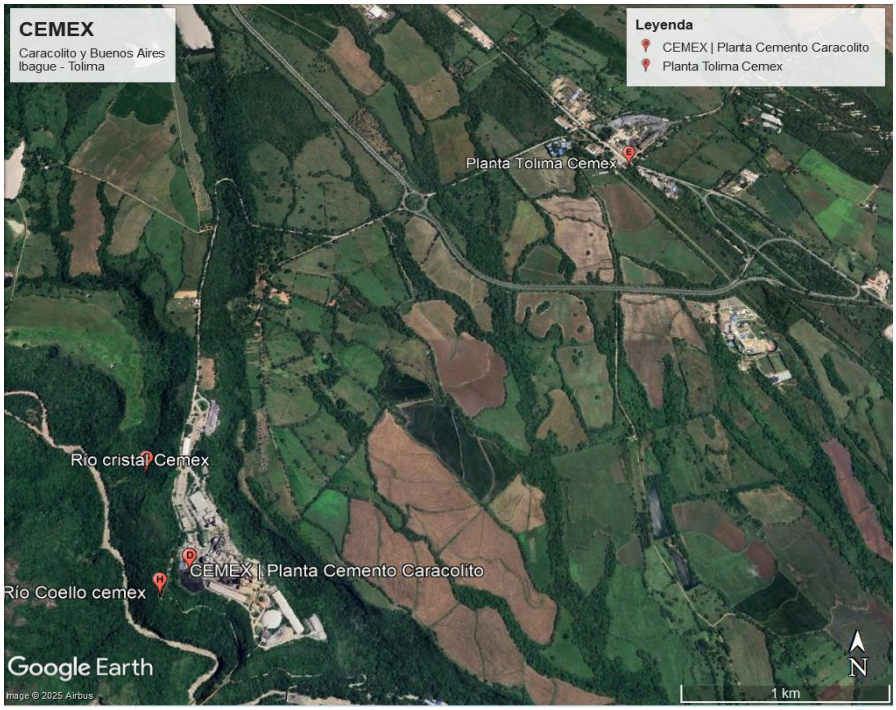


Fuente: Informe de Emisiones Atmosféricos 7 de noviembre 2024 – Archivo CORTOLIMA

2. CEMEX

Empresa multinacional mexicana dedicada a la fabricación de cementos, dos de sus plantas ubicadas en el municipio de Ibagué, se encargan a la explotación minera, las cuales se encuentran ubicadas en las veredas Buenos Aires y Caracolito.

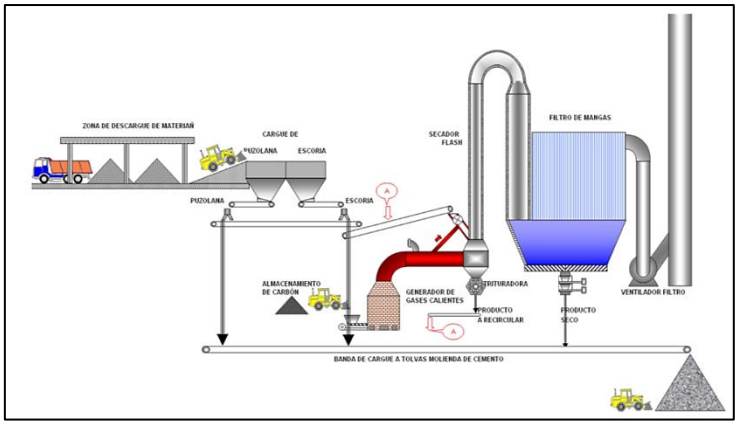
Gráfica 2-3 Ubicación geográfica de la empresa CEMEX



Fuente: Google Earth

Cuenta en su planta con veinticuatro (24) fuentes de Área (con chimenea), las cuales trasladan material pétreo, actividad que realiza la generación de material particulado; su combustible generalmente es ACPM, debido que son alimentadas a través de generadores.

Gráfica 2-4 Diagrama de la fuente de Emisión – Molinos, Separadores, Silos y otros



Fuente: Informe de Emisiones Atmosféricos INGEMOL S.A. – Archivo CORTOLIMA

3. CASA DE LA MONEDA

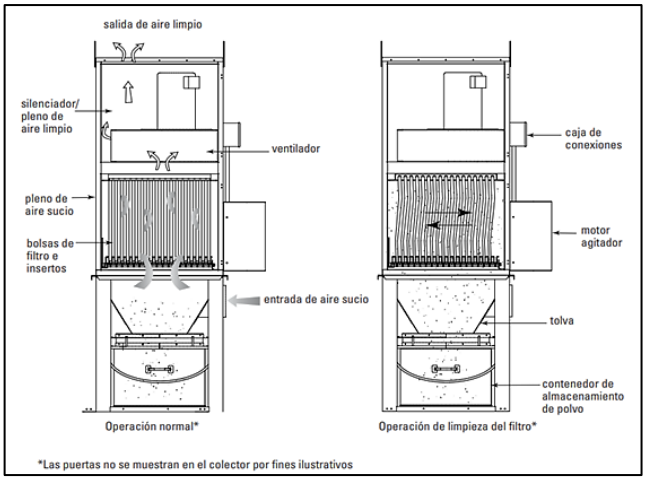
Es una actividad desarrollada por el Banco de la República, en ella se realiza la fabricación de la moneda metálica Nacional; cuenta con tres colectores, uno para la recolección de óxidos de zinc y uno como auxiliar, y uno para polvo de granito, los cuales fueron evaluados en su último reporte de emisiones atmosféricas para material particulado y SO_2 en el 2021.

Gráfica 2-5 Ubicación geográfica de la CASA DE LA MONEDA



Fuente: Google Earth

Gráfica 2-6 Diagrama de la fuente de Emisión - Colectores



Fuente: Manual de Instalación y Operación de colector de polvo Unimaster - Archivo CORTOLIMA

4. M&D PROCESOS INDUSTRIALES

Una empresa dedicada al lavado y limpieza en seco de productos textiles y de piel, ubicada en la Transversal 1 Sur 44 – 299, Zona Industrial el Papayo en la ciudad de Ibagué. En este lugar se desarrollan actividades de lavado de prendas de talleres de confección.

Gráfica 2-7 Ubicación geográfica de la CASA DE LA MONEDA



Fuente: Google Earth

Gráfica 2-8 Diagrama de la fuente de Emisión – Caldera a Vapor 300 HP



Fuente: EPCB Boiler

5. SERFUNCOOP LOS OLIVOS

Su objetivo es la prestación de servicios funerarios y de parque cementerio, cuenta con dos Hornos crematorios, los cuales se encuentran Ubicados en la Vía Ibagué – Gualanday.

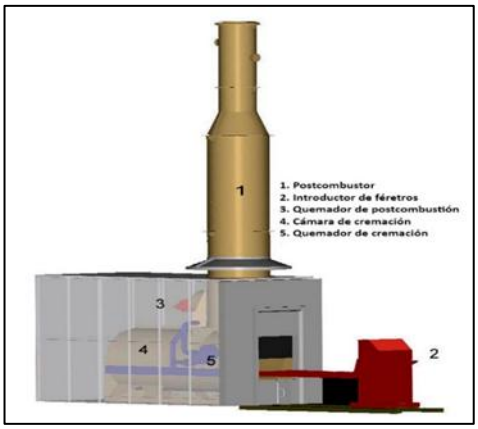
Gráfica 2-9 Ubicación geográfica del Parque Cementerio Serfuncoop Los Olivos – Hornos Crematorios



Fuente: Google Earth

Sus dos Hornos crematorios cuentan con chimenea cada uno y es suministrado de combustible a Gas Natural. Los parámetros evaluados en su último estudio fueron Material particulado y HCT.

Gráfica 2-10 Diagrama de la fuente de Emisión – Hornos Crematorios



Fuente: Funeral Natural o Sustainable death

3. INVENTARIO DE EMISIONES PARA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE DISPERSIÓN

Los parámetros de emisión de cada una de las fuentes fijas identificadas que se presentan a continuación, son incluidos en el software de modelación como datos de entrada a los modelos.

CARACTERÍSTICAS DE EMISIÓN

Los parámetros solicitados por el modelo de dispersión para las fuentes fijas emisoras son:

- Las coordenadas del punto o los puntos de emisión (m)
- Altura y diámetro de la chimenea (m)
- Temperatura de salida de los gases (K)
- Velocidad de salida de los gases (m/s)
- Flujo de salida de los gases (acm/s)
- Flujos másicos de cada contaminante (g/s).

A continuación, se presentan los anteriores datos, para cada una de las fuentes fijas identificadas.

Tabla 3.1. Coordenadas de las fuentes fijas

EMPRESA	FUENTE	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL	
		Norte	Este
AGROMIL	Filtro de empaque	2034495,146	4767031,941
CEMEX	F3 - Silo Caliza Alimentación Loesche	2034529,971	4767018,43
CEMEX	F4 - Silo Arcilla Alimentación Loesche	2034539,345	4767023,663
CEMEX	F5 - Silo Mineral Alimentación Loesche	2034515,207	4767003,267
CEMEX	F6 - Banda Alimentación Molino Loesche	2034531,456	4767010,471
CEMEX	F7 - Elevador Cemento 2	2034567,309	4767037,224
CEMEX	F8 - Elevador Cemento 1	2034320,765	4767195,67
CEMEX	F9 - Molino Cemento 1	2034296,548	4767176,791
CEMEX	F10 - Molino Cemento 2	2034300,508	4767189,164
CEMEX	F11 - Separador Cemento 1	2034382,717	4766997,886
CEMEX	F12 - Separador Cemento 2	2034412,497	4767011,879
CEMEX	F13 - Dosificadores Cemento 2	2034449,812	4766957,087

EMPRESA	FUENTE	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL	
		Norte	Este
CEMEX	F14 - Cola Banda Nova Línea 2	2034376,2	4767127,355
CEMEX	F15 - Silo Moller	2034390,804	4767181,667
CEMEX	F16 -Elevador Molino Loesche	2034293,629	4767118,2
CEMEX	F17 - Barrido 1. Molino Secundario	2034274,868	4767241,484
CEMEX	F18 - Barrido 2. Molino Secundario	2034309,295	4767235,688
CEMEX	F19 - Cabeza Draga 01 Línea 1	2034299,416	4767252,65
CEMEX	F20 - Silo Clinker 300 Tons.	2034308,735	4767210,722
CEMEX	F21 - Silo Clinker 60.000	2034533,893	4767015,169
CEMEX	F22 - Elev. Alim. Torre Horno 2	2034528,56	4767023,192
CEMEX	F23 - Silo Harina 20.000	2034492,782	4767021,727
CEMEX	F24 - Silo Harina 4.000	2045105,297	4761491,375
CASA DE LA MONEDA	COLECTOR OXIDOS DE ZINC	2045053,207	4761448,065
CASA DE LA MONEDA	COLECTOR MAQUINADO DE GRAFITO	2045105,279	4761497,541
CASA DE LA MONEDA	COLECTOR AUXILIAR DE OXIDOS DE ZINC	2048849,02	4760152,867
M&D PROCESOS INDUSTRIALES	CALDERA DE CARBON	2036775,403	4769177,443
SERFUNCOOP LOS OLIVOS IBAGUE	HORNO CREMATORIO 1	2036775,403	4769177,443

Tabla 3.2. Parámetros de emisión

empresa	Fuente	Parámetro									
		Fecha de estudio	Altura de la chimenea	Diámetro de la chimenea	Temperatura de salida de los gases	Velocidad de salida de los gases	Flujo másico del contaminante				
			m	m	°C	m/s	g/s				
							*PM10	*PM2.5	SO_2	NO_2	CO
AGROMIL	Filtro de empaque	7/11/2024	15,89	0,64	326,96	16,33	0,0071	0,1351	--	--	--
CEMEX	F3 - Silo Caliza Alimentación Loesche	2023	15,86	0,277	293,15	17,4	0,00005	0,001	--	--	--
CEMEX	F4 - Silo Arcilla Alimentación Loesche	2023	25,54	0,233	293,15	22,3	0,00042	0,0079	--	--	--
CEMEX	F5 - Silo Mineral Alimentación Loesche	2023	25,54	0,29	293,15	14,9	0,00093	0,0178	--	--	--
CEMEX	F6 - Banda Alimentación Molino Loesche	2023	16,95	0,349	293,15	29,6	0,00604	0,1148	--	--	--
CEMEX	F7 - Elevador Cemento 2	2023	15,91	0,434	293,15	20,1	0,00004	0,0007	--	--	--
CEMEX	F8 - Elevador Cemento 1	2023	17,05	0,415	293,15	13,4	0,00004	0,0007	--	--	--
CEMEX	F9 - Molino Cemento 1	2023	24,6	1,325	293,15	7,9	0,00635	0,1207	--	--	--
CEMEX	F10 - Molino Cemento 2	2023	23,2	1,325	293,15	7,9	0,00652	0,1238	--	--	--
CEMEX	F11 - Separador Cemento 1	2023	24,6	1,325	293,15	6,3	0,00455	0,0865	--	--	--
CEMEX	F12 - Separador Cemento 2	2023	22,9	1,325	293,15	6,3	0,00105	0,02	--	--	--
CEMEX	F13 - Dosificadores Cemento 2	2023	15,15	0,624	293,15	6,8	0,01849	0,3513	--	--	--
CEMEX	F14 - Cola Banda Nova Línea 2	2023	12,63	0,412	293,15	15,6	0,00003	0,0007	--	--	--
CEMEX	F15 - Silo Moller	2023	53,15	0,26	293,15	29,8	0,00009	0,0018	--	--	--
CEMEX	F16 -Elevador Molino Loesche	2023	2,13	0,349	293,15	29,9	0,00007	0,0014	--	--	--
CEMEX	F17 - Barrido 1. Molino Secundario	2023	15,9	0,593	293,15	16,1	0,01094	0,2079	--	--	--

CEMEX	F18 - Barrido 2. Molino Secundario	2023	14,64	0,745	293,15	8,8	0,01094	0,2079	--	--	--
CEMEX	F19 - Cabeza Draga 01 Línea 1	2023	15,83	0,455	293,15	13,4	0,00754	0,1432	--	--	--
CEMEX	F20 - Silo Clinker 300 Tons.	2023	10,5	0,292	293,15	69,8	0,00088	0,0166	--	--	--
CEMEX	F21 - Silo Clinker 60.000	2023	61,8	1,108	293,15	4,6	0,01664	0,3161	--	--	--
CEMEX	F22 - Elev. Alim. Torre Horno 2	2023	16,91	0,277	293,15	21,9	0,00004	0,0008	--	--	--
CEMEX	F23 - Silo Harina 20.000	2023	70,5	0,287	293,15	50,1	0,00983	0,1868	--	--	--
CEMEX	F24 - Silo Harina 4.000	2023	30,03	0,444	293,15	20,8	0,00246	0,0467	--	--	--
CASA DE LA MONEDA	COLECTOR OXIDOS DE ZINC	ago-21	13,27	0,65	317,15	1,31	0,0033	0,0623	0,00822	--	--
CASA DE LA MONEDA	COLECTOR MAQUINADO DE GRAFITO	ago-21	22,3	0,39	308,15	0,84	0,0006	0,012	0,00292	--	--
CASA DE LA MONEDA	COLECTOR AUXILIAR DE OXIDOS DE ZINC	ago-21	8,4	0,46	318,15	0,76	0,0008	0,0161	0,00284	--	--
M&D PROCESOS INDUSTRIALES	CALDERA DE CARBON	30/11/2024	22	0,42	397	10,572	0,0071	0,1351	0,31611	0,2125	0,00000011
SERFUNCOOP LOS OLIVOS IBAGUE	HORNO CREMATORIO 1	10/07/2023	22	0,54	486,48	5,71	0,0022	0,0426	--	--	0,0032
SERFUNCOOP LOS OLIVOS IBAGUE	HORNO CREMATORIO 2	11/07/20223	16	0,51	518,48	4,19	0,0017	0,0315	--	--	0,2075

-- Contaminantes no evaluados en el estudio de emisiones atmosféricas.

*Vale aclarar que, en emisiones de material particulado de chimenea, típicamente el 80% del MP es PM10 y de esa cantidad de PM10, el 95% corresponde a PM2.5; de acuerdo a ello, se calculó la emisión de PM10 y PM2.5 para las fuentes fijas que en el estudio de emisiones se evaluó MP o PM10 con el objetivo de ni subestimar ni sobreestimar las emisiones de material particulado al asumir el MP=PM10=PM2.5.

4. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE DISPERSIÓN

El modelo permite establecer la dispersión de los contaminantes, en el espacio y tiempo, emitidos por las fuentes puntuales, asumiendo una distribución Gaussiana dentro de la pluma generadora.

Esta fórmula Gaussiana supone una derivación matemática en condiciones meteorológicas constantes entre el emisor y el receptor, ya que el contacto con el contaminante es instantáneo a escalas regionales, aunque se puede determinar a escalas globales y locales. AERMOD simula la dispersión de los contaminantes en el aire y su deposición; realiza sus cálculos tomando en cuenta las características del terreno y la presencia de edificios cercanos a la fuente de emisión, los cuales pueden afectar la dispersión del penacho; también usa datos del clima de la capa superior atmosférica.

Los contaminantes en el aire son transportados y dispersados por diferentes condiciones Meteorológicas, Topográficas y características propias de cada contaminante, de tal manera se realiza una simulación matemática de los procesos físico-químicos a la altura de la capa de mezcla en la atmósfera; el modelo aplicado es una estimación de dicho proceso en función de las variables anteriormente mencionadas.

Por medio del software AERMOD VIEW Versión 12.0.0., se modeló el transporte y dispersión de cada contaminante proveniente de la operación de cada fuente identificada y mencionada anteriormente y su área de influencia.

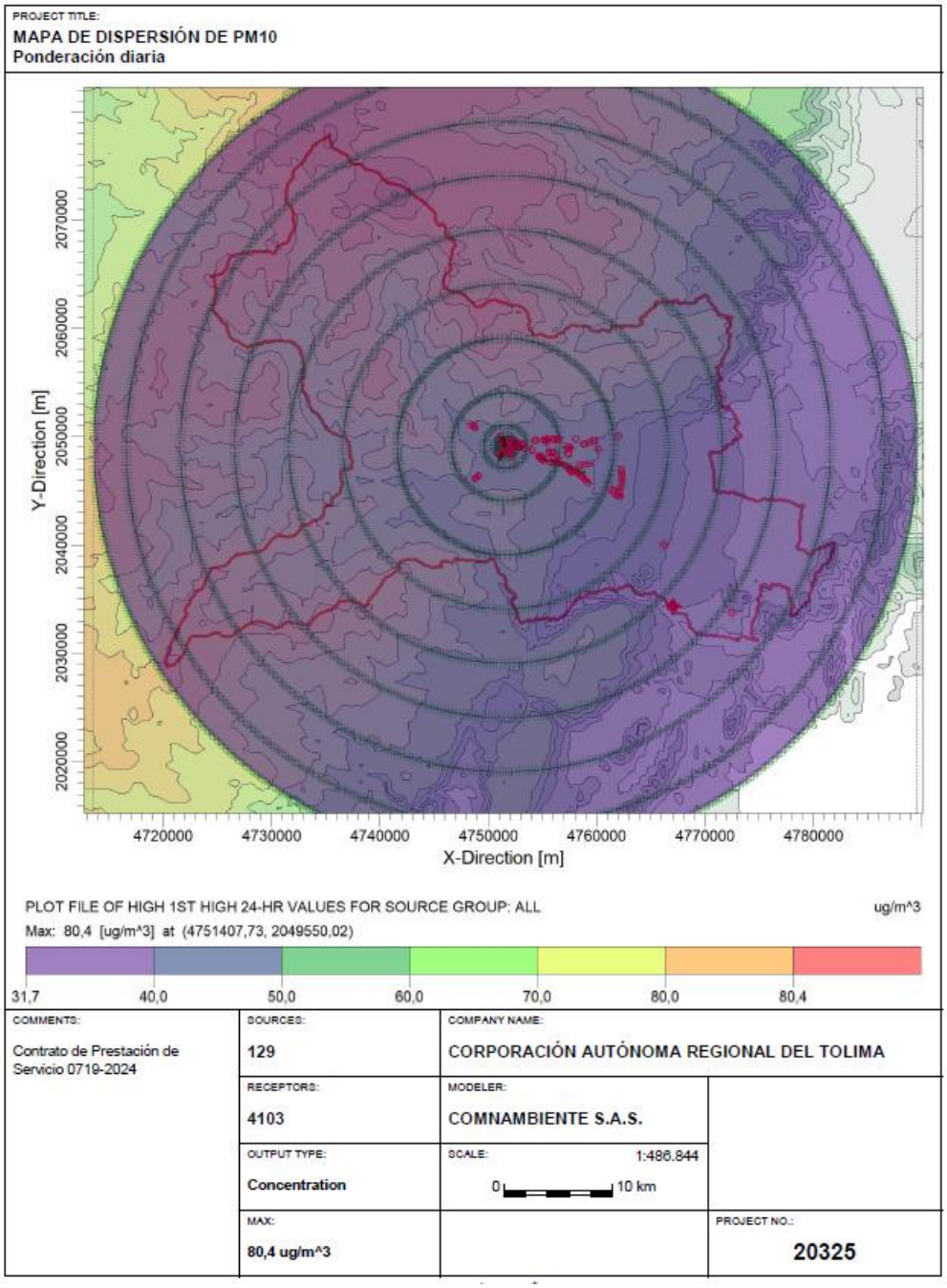
A continuación se presentan los mapas de isopletas generados de la modelación realizada de cada parámetro evaluado (PM10, PM2.5, SO_2, NO_2 y CO), aclarando que dichos mapas corresponden a la modelación con el aporte tanto de las fuentes fijas identificadas en el presente estudio, como a las emisiones calculadas del estudio de fuentes móviles realizado, cuya descripción y análisis se encuentra en detalle en el informe denominado MODELO DE FUENTES MÓVILES DEL MUNICIPIO, el cual es complemento del presente estudio.

En cuanto al análisis de los resultados y las recomendaciones pertinentes, se encuentran en el documento denominado INFORME DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DE AIRE DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, en el cual complemento del presente informe.

4.1. LOCALIZACIÓN MÁXIMAS CONCENTRACIONES

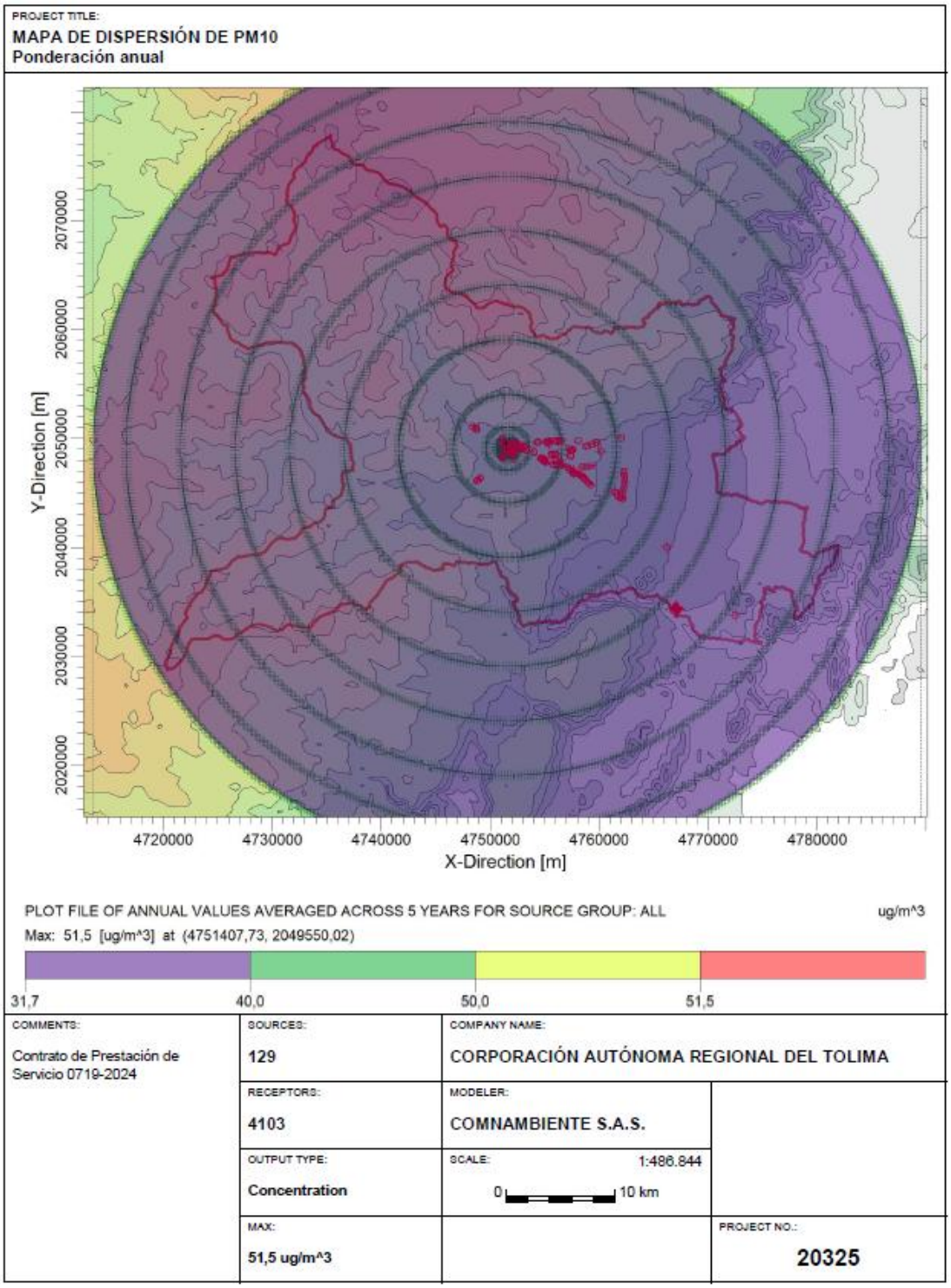
4.1.1. Partículas menores a 10 micras (PM10)

Gráfica 4-1 Dispersión de PM10 –Ponderación Diaria



Fuente: AERMOD VIEW

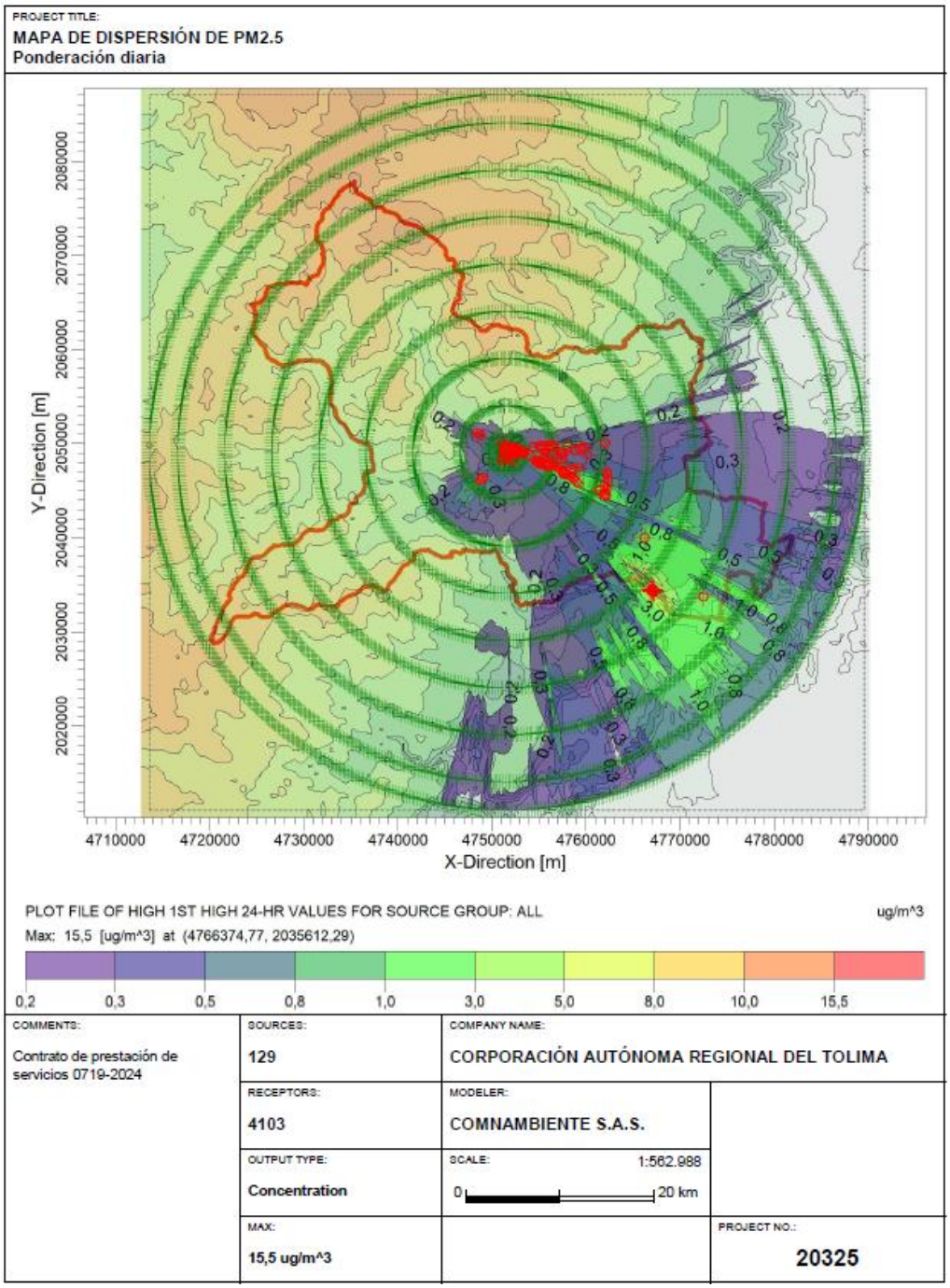
Gráfica 4-2 Dispersión de PM10 –Ponderación anual



Fuente: AERMOD VIEW

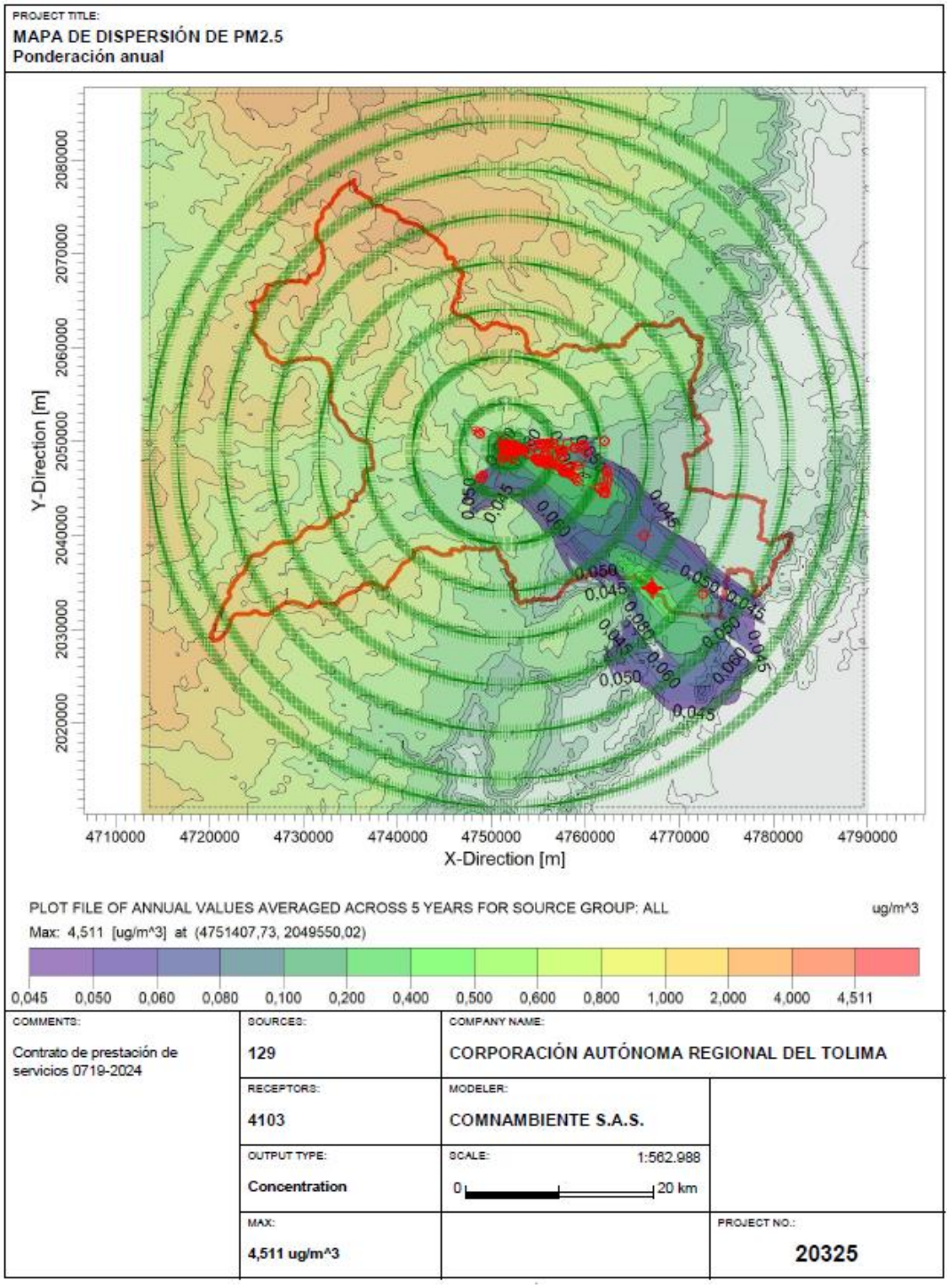
4.1.2. Partículas menores a 2.5 micras (PM2.5)

Gráfica 4-3 Dispersión de PM2.5 –Ponderación Diaria



Fuente: AERMOD VIEW

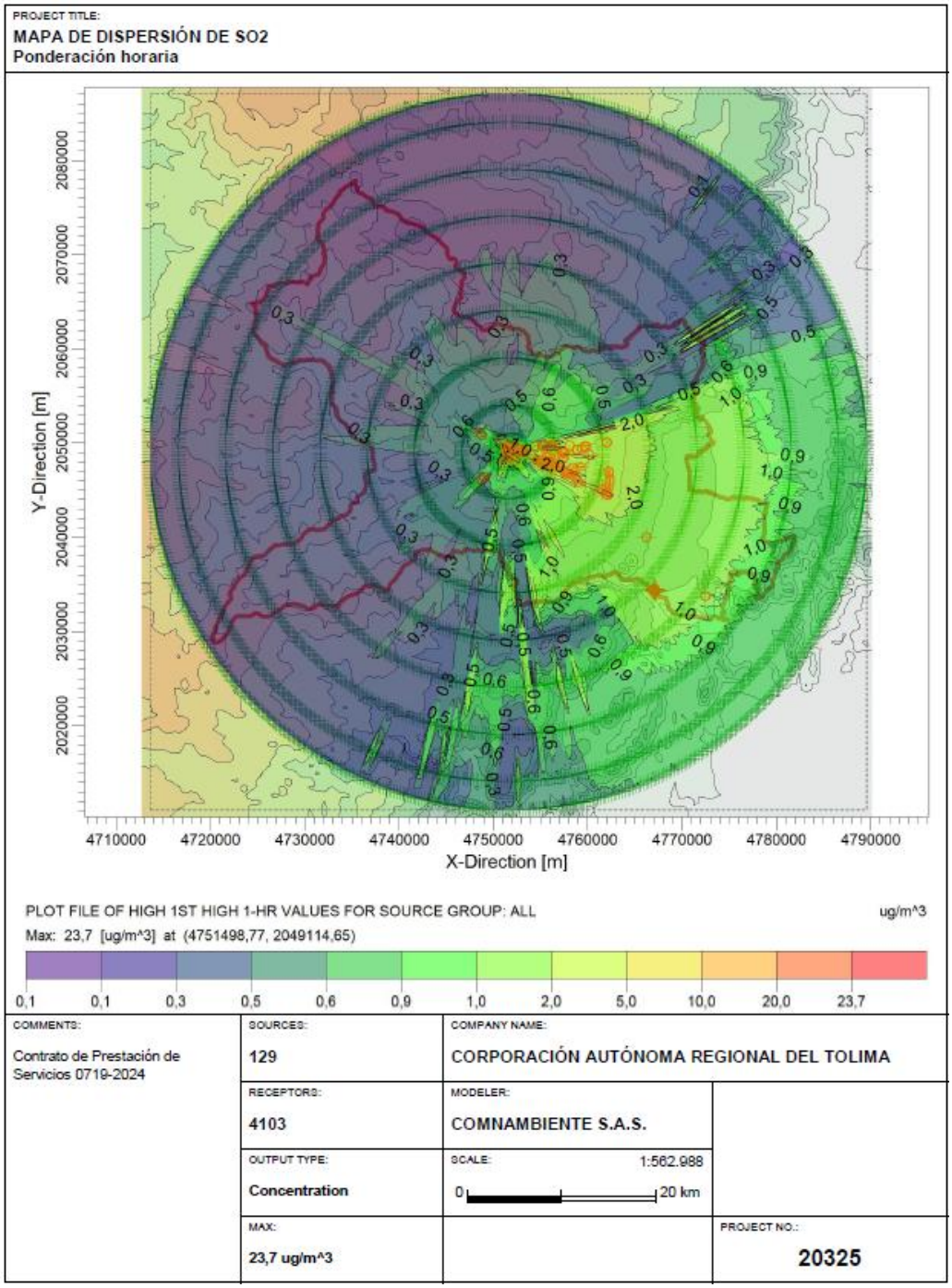
Gráfica 4-4 Dispersión de PM2.5 –Ponderación anual



Fuente: AERMOD VIEW

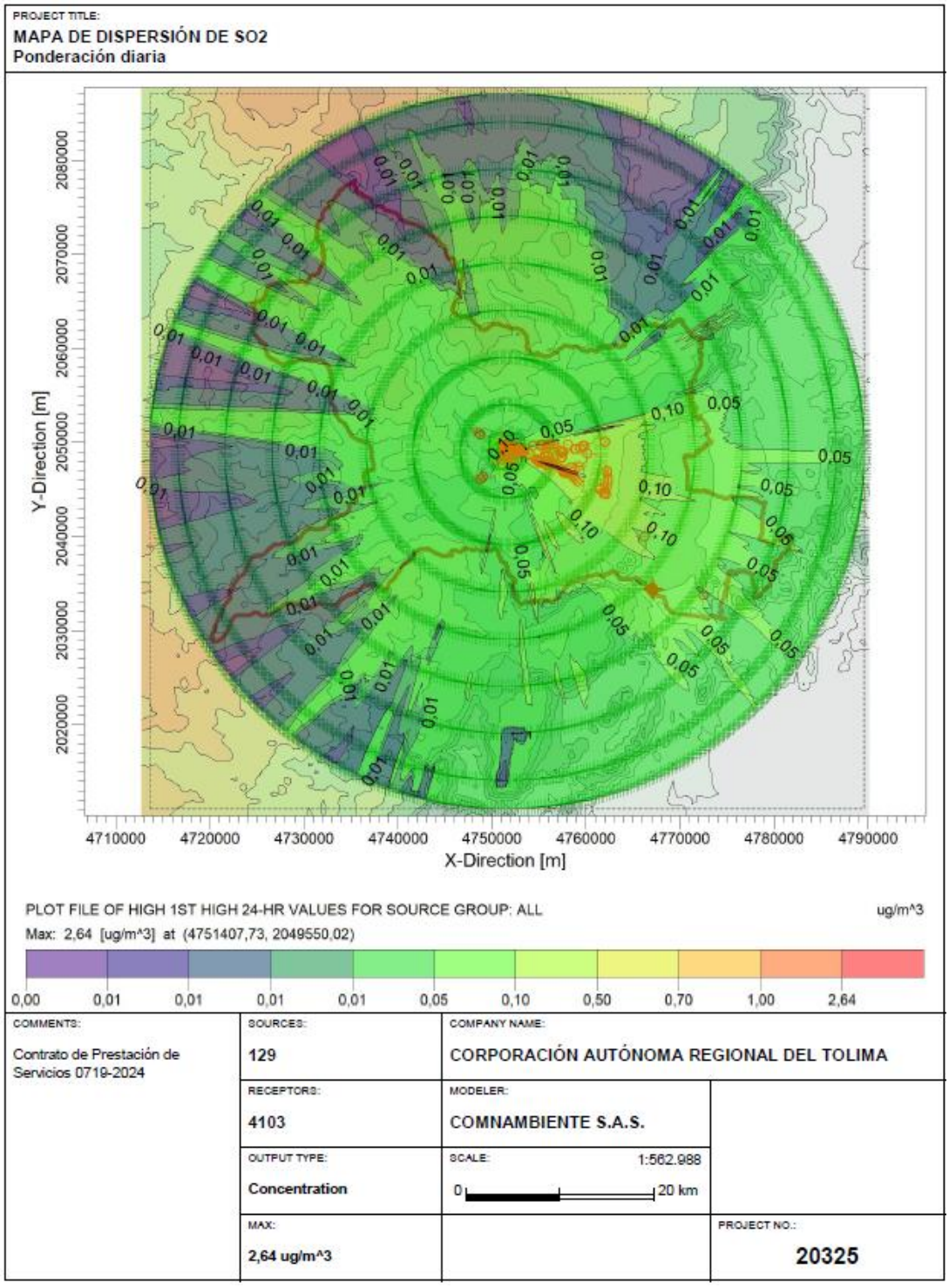
4.1.3. Dióxido de Azufre (SO2)

Gráfica 4-5 Dispersión de SO_2 –Ponderación Horaria



Fuente: AERMOD VIEW

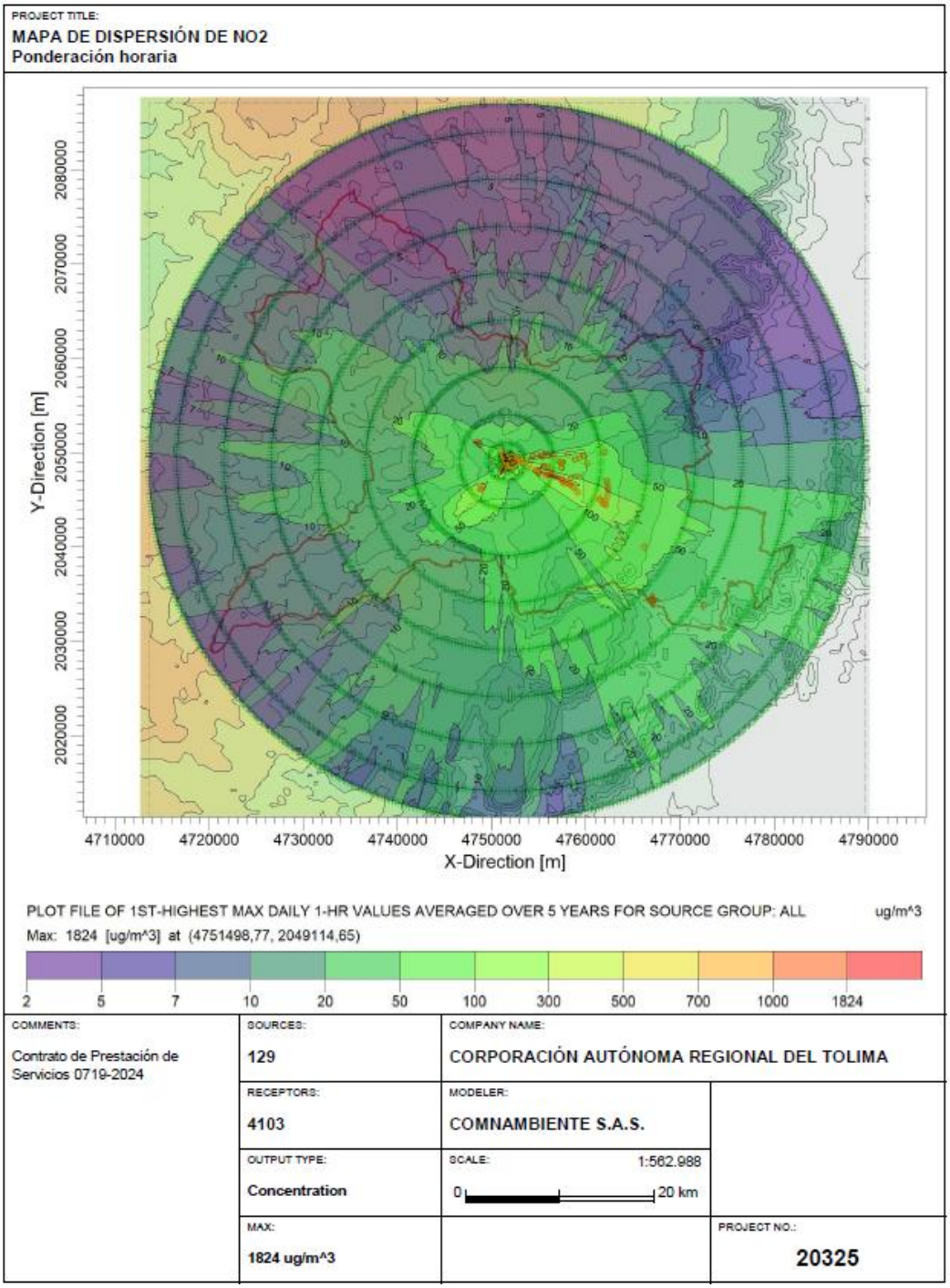
Gráfica 4-6 Dispersión de SO_2 –Ponderación diaria



Fuente: AERMOD VIEW

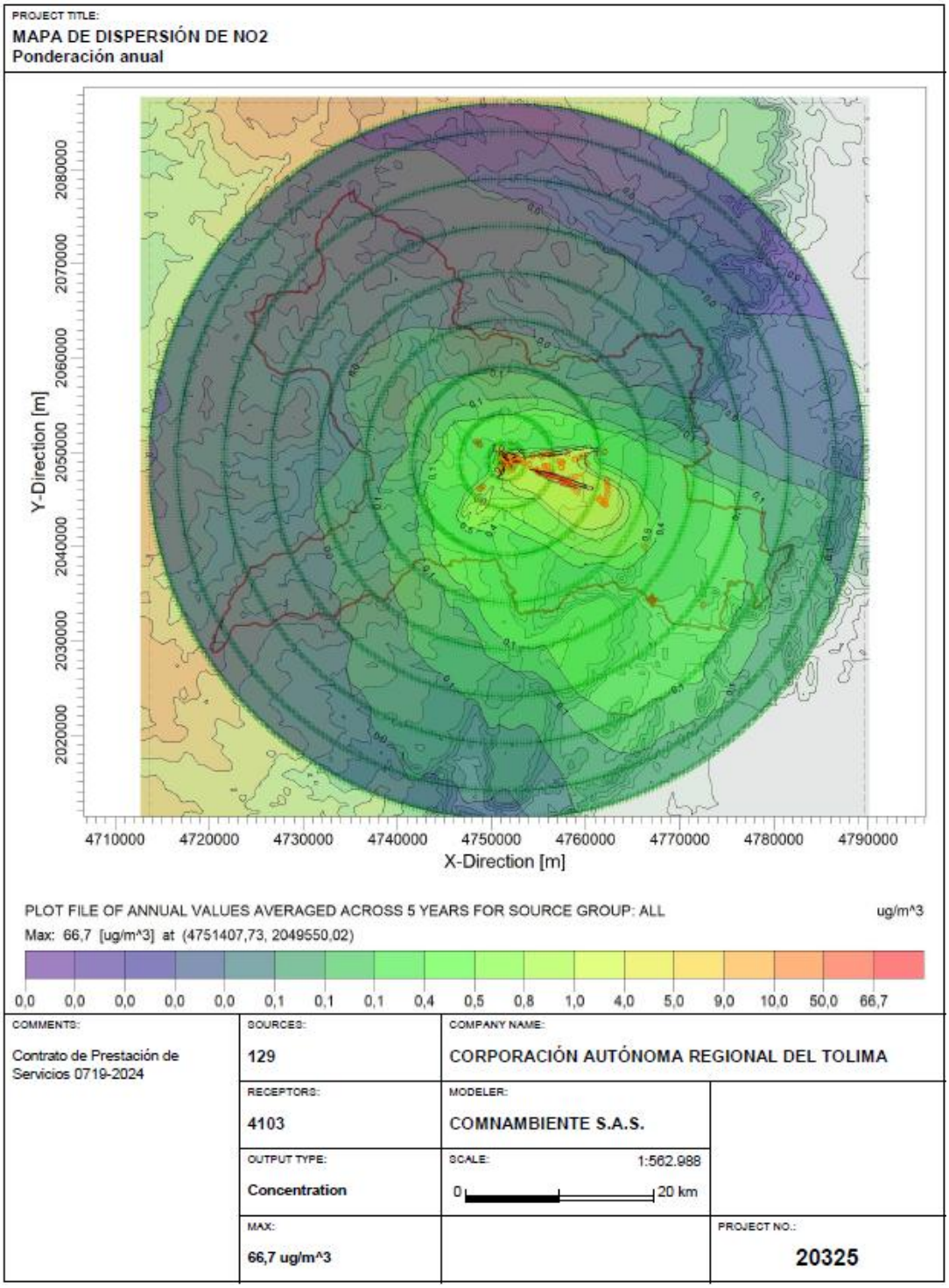
4.1.4. Dióxido de Nitrógeno (NO2)

Gráfica 4-7 Dispersión de NO_2 –Ponderación Horaria



Fuente: AERMOD VIEW

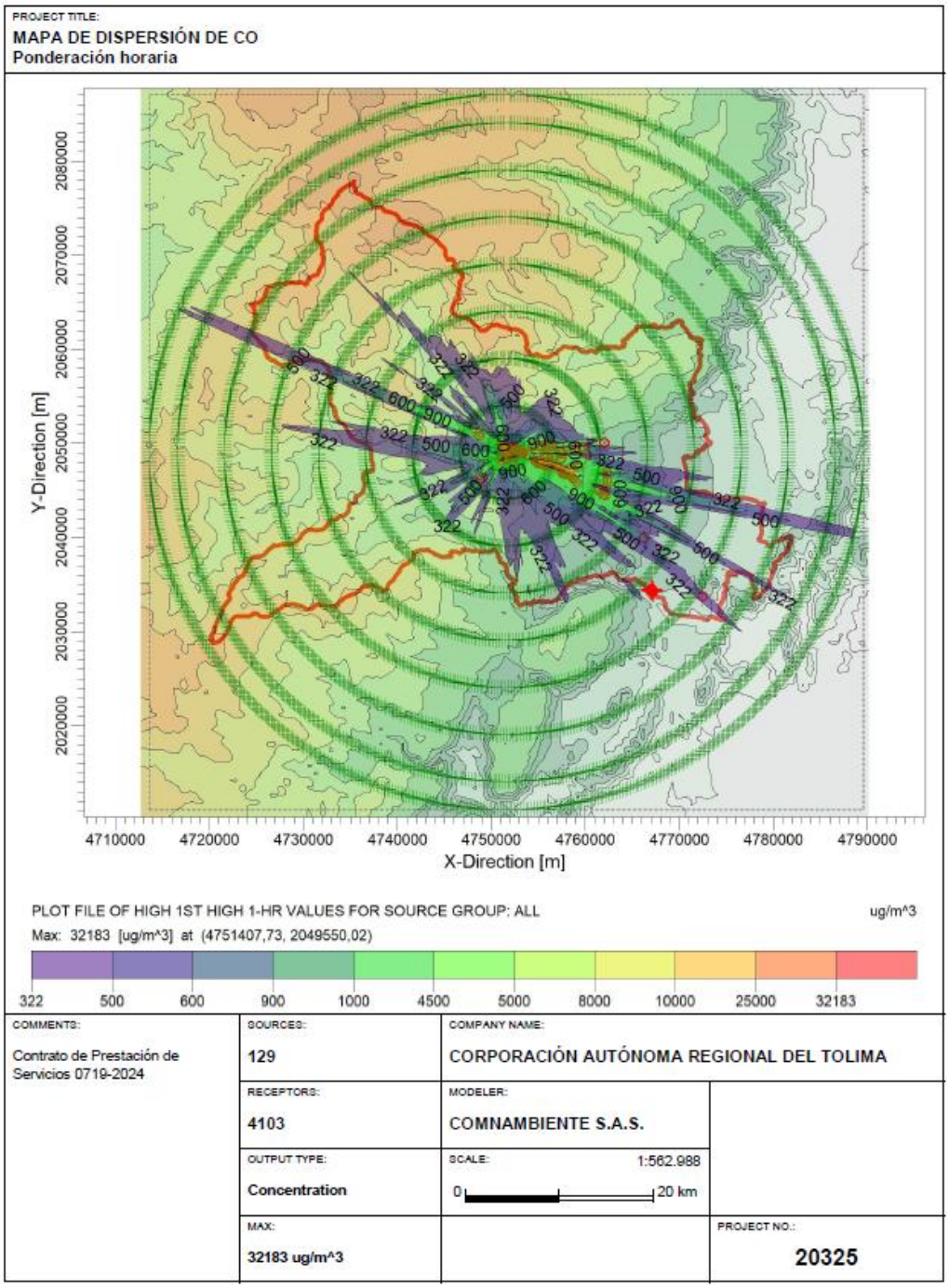
Gráfica 4-8 Dispersión de NO_2 –Ponderación diaria



Fuente: AERMOD VIEW

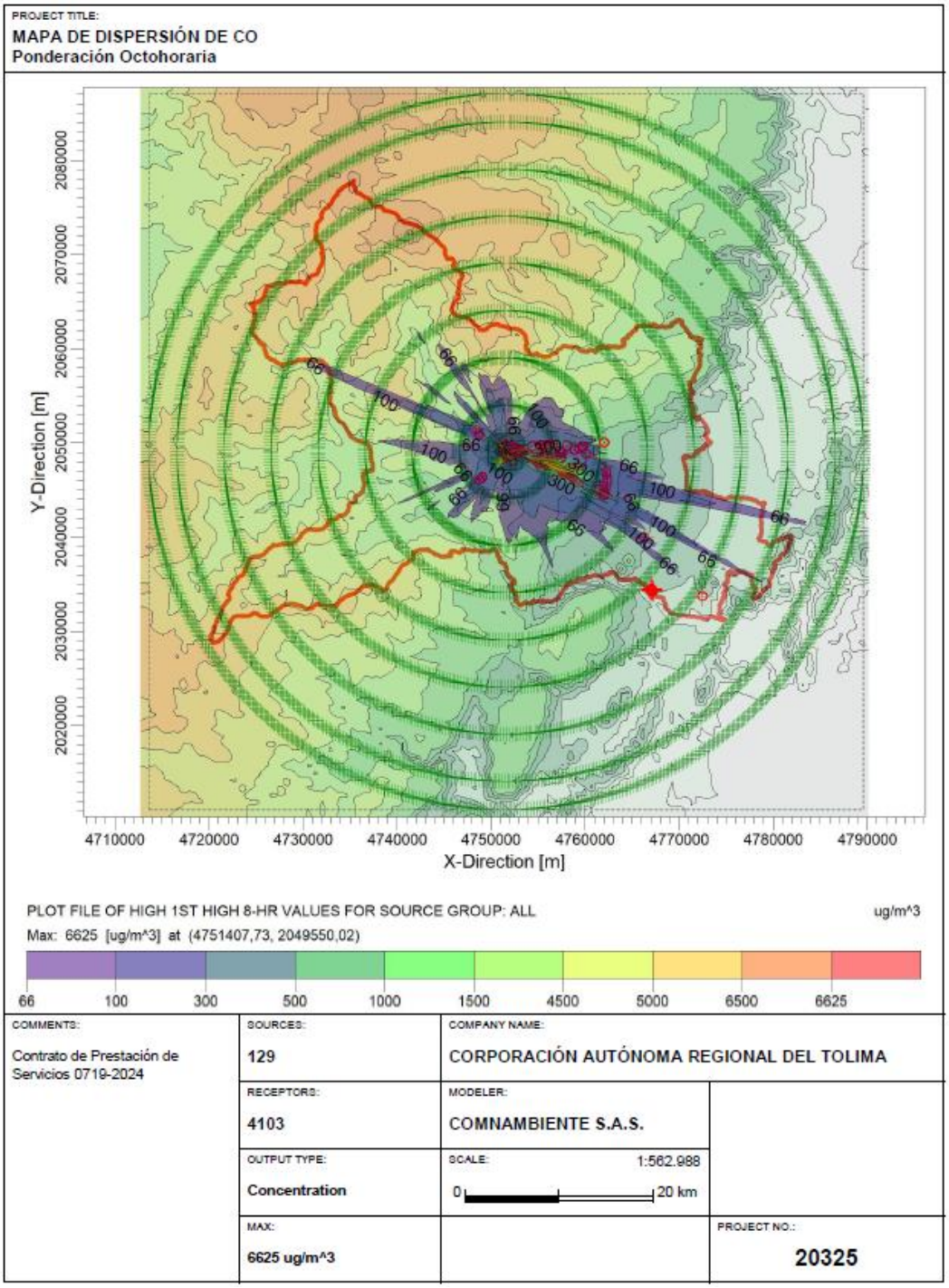
4.1.5. Monóxido de Carbono (CO)

Gráfica 4-9 Dispersión de CO –Ponderación Horaria



Fuente: AERMOD VIEW

Gráfica 4-10 Dispersión de CO –Ponderación diaria



Fuente: AERMOD VIEW

5. DOCUMENTACIÓN

A continuación, se indican los anexos soporte del presente Modelo:

- Anexos digitales de modelación:

  *HOJAS DE CÁLCULO FUENTES FIJAS -ENTRADAS MODELO

FINAL DEL INFORME – CONTINUAN ANEXOS



GERARDO ROMERO TOVAR

Director de proyectos

C.C. No. 79.796.385



DIEGO ARMANDO HURTADO HURTADO

Auxiliar de campo

C.C. No. 1.018.428.626



RONALD MAURICIO ALVAREZ BLANCO

Auxiliar de campo

C.C. No. 88.030.767



ANA MILENA GIRALDO GUTIERREZ

Auxiliar de campo

C.C. No. 1.014.183.149



FREDY YOBANI DIAZ MILA

Auxiliar de campo

C.C. No. 79.662.077

FORMULARIO PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES
ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

RONALD MAURICIO ALVAREZ BLANCO identificado con C.C 88.030.767 en mi condición de Representante Legal de COMPAÑIA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES S.A.S identificada con NIT 900682639-6, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar (artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

JUAN CARLOS CAMARGO CELIS identificado con cédula de ciudadanía No. 79.788.188 de Bogotá, y con Tarjeta Profesional No. 140732-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES S.A.S. COMNAMBIENTE S.A.S., identificada con NIT 900.682.639-6, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de BOGOTA, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar (artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir dela fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

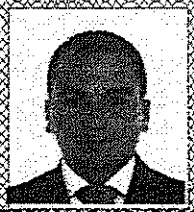
Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento, manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En constancia, se firma en BOGOTA D.C a los 29 días del mes de marzo de 2025

JUAN CARLOS CAMARGO CELIS
Revisor Fiscal
C.C. 79.788.188
T.P. 140732-T

RONALD MAURICIO ALVAREZ BLANCO
Representante legal
C.C. 88.030.767

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO



140732-T

JUAN CARLOS
CAMARGO DIAZ
C.C. 79788108
RESOLUCION INSCRIPCION 51 FECHA 12/03/2009
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

PRESIDENTE

LUIS ALONSO COLMENARES RODRIGUEZ 15388

FIRMA DEL TITULAR 54236

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central de Contadores.



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 79.788.188

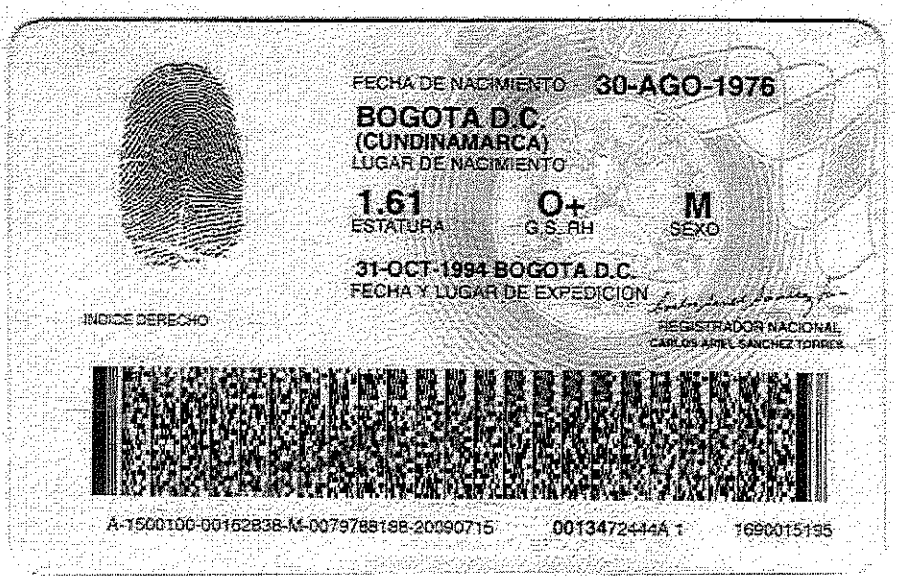
CAMARGO CELIS

APELLIDOS

JUAN CARLOS

NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 30-AGO-1976

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.61 ESTATURA | O+ G.S. RH | M SEXO

31-OCT-1994 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-1500100-00162838-M-0079788188-20090715 0013472444A 1 1690015195

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

FADE3640F20936 3

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JUAN CARLOS CAMARGO CELIS** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 79788188 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 140732-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

Bogotá D.C, 29 de marzo de 2025

Señores
Corporación Autónoma Regional del Tolima
Ibagué, Tolima

Por medio de la presente, yo, Ronald Mauricio Álvarez Blanco, identificado con la Cédula de Ciudadanía 88.030.767 de Pamplona, en poder de representante legal de la Compañía Nacional de Estudios Ambientales S.A.S identificada con NIT 900.682.639-6, me permito relacionar el personal que ejecuto los estudios relacionados con el proceso de "contratar los servicios para realizar el inventario de fuentes móviles y fuentes fijas y los modelamientos de dispersión de contaminantes atmosféricos PM10, PM2.5, SO2, NO2 y CO en el municipio de Ibagué, departamento del Tolima", en el periodo comprendido del 15 al 29 de marzo de 2025.

- Diego Armando Hurtado Hurtado - CC. 1018428626
- Ana Milena Giraldo Gutiérrez - CC. 1014183149
- Ronald Mauricio Álvarez Blanco - CC.88030767
- Fredy Yobani Diaz Mila - CC. 79662077
- Romero Tovar Gerardo - CC. 79796385

Agradecemos de antemano su comprensión y apoyo.

Cordialmente,

RONALD M ÁLVAREZ

Ronald Mauricio Álvarez Blanco
Representante legal

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	79662077	FREDY YOBANI DIAZ MILA	Cra 70 # 22 - 75 Int 4 Apto 201	3579938	fgdiazm@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-03	2025-03	I	08/04/2025	85313372	$1.002.400	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	405.000	0		0		0	0	0	0	405.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
25-14	Colpensiones	900336004-7	518.400	0	0	0	0	0	0		518.400	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	79.000				79.000	0	0	79.000			790	79.000	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	405.000	405.000
Pensión	1	518.400	518.400
Riesgos Laborales	1	79.000	79.000
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	1.002.400	1.002.400

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900682639-6	COMNAMBIENTE SAS	carrera 62 103 05	9198789	directorcontable@comnambiente.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					5	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-04	2025-03	E	14/04/2025	85441908	$4.341.100	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	246.000	0		0		0	5	800	0	246.800	2
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	208.000	0		0		0	5	700	0	208.700	2
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	105.000	0		0		0	5	400	0	105.400	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	1.884.000	0	0	0	0	5	6.100	0	1.890.100	4
25-14	Colpensiones	900336004-7	352.000	0	0	0	0	5	1.200	0	353.200	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	972.800				972.800	5	3.200	976.000			9.728	976.000	5

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	559.000	5	1.900	560.900	5

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	5	0	0	0
ICBF				
0	5	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	3	559.000	560.900
Pensión	2	2.236.000	2.243.300
Riesgos Laborales	1	972.800	976.000
CCF	1	559.000	560.900
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	7	4.326.800	4.341.100

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900682639-6	COMNAMBIENTE SAS		carrera 62 103 05	9198789	directorcontable@comnambiente.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					5	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-04	2025-03	E	14/04/2025	85441908	$4.341.100	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1018428626	HURTADO HURTADO DIEGO ARMANDO	1	0			S																	230301	3.000.000	480.000	0	0	0	0	EPS005	3.000.000	120.000	14-25	3.000.000	5	208.800	CCF24	3.000.000	120.000	0	0	0	0	0
2	CC	1026250159	APARICIO UMBARIBA YULY VIRGINIA	1	0			S																	25-14	2.200.000	352.000	0	0	0	0	EPS008	2.200.000	88.000	14-25	2.200.000	5	153.200	CCF24	2.200.000	88.000	0	0	0	0	0
3	CC	1052399084	VARGAS SILVA CRISTHIAN DANIEL	1	0			S							X										230301	2.625.000	420.000	0	0	0	0	EPS017	2.625.000	105.000	14-25	2.625.000	5	182.700	CCF24	2.625.000	105.000	0	0	0	0	0
4	CC	53072486	SUAREZ GONZALEZ PAOLA ANDREA	1	0			S																	230301	3.150.000	504.000	0	0	0	0	EPS005	3.150.000	126.000	14-25	3.150.000	5	219.300	CCF24	3.150.000	126.000	0	0	0	0	0
5	CC	88030767	ALVAREZ BLANCO RONALD MAURICIO	1	0			S																	230301	3.000.000	480.000	0	0	0	0	EPS008	3.000.000	120.000	14-25	3.000.000	5	208.800	CCF24	3.000.000	120.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	79662077	FREDY YOBANI DIAZ MILA	Cra 70 # 22 - 75 Int 4 Apto 201	3579938	fgdiazm@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-03	2025-03	I	08/04/2025	85313372	$1.002.400	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estornado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	79662077	DIAZ MILA FREDY YOBANI	59	0			N																	25-14	3.240.000	518.400	0	0	0	0	EPS005	3.240.000	405.000	14-23	3.240.000	3	79.000		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900682639-6	COMNAMBIENTE SAS	carrera 62 103 05	9198789	directorcontable@comnambiente.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					3	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-04	2025-03	E	09/05/2025	85737742	$2.347.900	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	284.100	0		0		0	30	5.600	0	289.700	2
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	84.000	0		0		0	30	1.700	0	85.700	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	1.472.100	0	0	0	0	30	28.700	0	1.500.800	3

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	94.500				94.500	30	1.900	96.400			945	96.400	3

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	368.100	30	7.200	375.300	3

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	30	0	0	0
ICBF				
0	30	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	2	368.100	375.400
Pensión	1	1.472.100	1.500.800
Riesgos Laborales	1	94.500	96.400
CCF	1	368.100	375.300
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	5	2.302.800	2.347.900

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901553297-1	A Y G CONSTRUCCIONES Y COMUNICACIONES SAS	CALLE 10 # 3 A 24	3118487178	aygconstrucciones2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	**CLASE APORTANTE**	**NOMBRE SUCURSAL**	**CÓDIGO**	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD / MUNICIPIO**	
SUCURSAL	C – MIPYME	ADMON	ADMON	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					7	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-04	2025-03	E	15/04/2025	85819805	$4.537.800	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	658.000	0		0		0	0	0	0	658.000	3
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	400.000	0		0		0	0	0	0	400.000	1
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	139.300	0		0		0	0	0	0	139.300	2
MIN001	Fondo Sol y Gar Min Salud	901037916-1	178.000	0		0		0	0	0	0	178.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	255.200	0	0	0	0	0	0		255.200	1
230301	Porvenir	800224808-8	1.902.000	0	0	50.000	50.000	0	0		2.002.000	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-7	Seguros Bolivar S.A.	860002503-2	140.700				140.700	0	0	140.700			1.407	140.700	6

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF22	Colsubsidio	860007336-1	764.600	0	0	764.600	5

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	4	1.375.300	1.375.300
Pensión	2	2.257.200	2.257.200
Riesgos Laborales	1	140.700	140.700
CCF	1	764.600	764.600
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	8	4.537.800	4.537.800

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

CamScanner

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901553297-1	A Y G CONSTRUCCIONES Y COMUNICACIONES SAS		CALLE 10 # 3 A 24	3118487178	aygconstrucciones2022@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SUCURSAL	C – MIPYME	ADMON	ADMON	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					7	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-04	2025-03	E	15/04/2025	85819805	$4.537.800	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1070956062	CAJICA BARRERA ERIKA YOHANNA	1	0			S																	230201	1.594.611	255.200	0	0	0	0	EPS017	1.594.611	63.800	14-7	1.594.611	1	8.400	CCF22	1.594.611	47.900	0	0	0	0	0
2	CC	1070962908	AVENDAÑO PATIÑO RICARDO	1	0			S																	230301	1.887.021	302.000	0	0	0	0	EPS017	1.887.021	75.500	14-7	1.887.021	1	9.900	CCF22	1.887.021	56.700	0	0	0	0	0
3	CC	11430011	MUÑOZ RIVERA ANGEL MARIA	1	4			S																		0	0	0	0	0	0	EPS002	10.000.000	400.000	14-7	10.000.000	1	52.200	CCF22	10.000.000	300.000	0	0	0	0	0
4	CC	35520167	AMAYA TOVAR RUTH LUCENA	1	4			S																		0	0	0	0	0	0	EPS002	2.000.000	80.000	14-7	2.000.000	1	10.500	CCF22	2.000.000	60.000	0	0	0	0	0
5	CC	79796385	ROMERO TOVAR GERARDO	1	0			S																	230301	10.000.000	1.600.000	0	0	50.000	50.000	EPS005	10.000.000	400.000	14-7	10.000.000	1	52.200	CCF22	10.000.000	300.000	0	0	0	0	0
6	CC	1016012111	BLANCO MEDINA ANA MARIA	12	0			N																		0	0	0	0	0	0	MIN001	1.423.500	178.000		0		0		0	0	0	0	0	0	0
7	CC	1070386603	CASAS RODRIGUEZ ANDREA ALEXANDRA	19	0			N																		0	0	0	0	0	0	EPS002	1.423.500	178.000	14-7	1.423.500	1	7.500		0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

CamScanner

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900682639-6	COMNAMBIENTE SAS		carrera 62 103 05	9198789	directorcontable@comnambiente.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					3	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-04	2025-03	E	09/05/2025	85737742	$2.347.900	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1010058712	CAMARGO RODRIGUEZ SHELLBY GEORSTELL	1	0			S																	230301	2.100.000	336.000	0	0	0	0	EPS008	2.100.000	84.000	14-25	2.100.000	2	22.000	CCF24	2.100.000	84.000	0	0	0	0	0
2	CC	1014183149	GIRALDO GUTIERREZ ANA MILENA	1	0			S																	230301	4.833.334	773.400	0	0	0	0	EPS005	4.833.334	193.400	14-25	4.833.334	2	50.500	CCF24	4.833.334	193.400	0	0	0	0	0
3	CC	1014183149	GIRALDO GUTIERREZ ANA MILENA	1	0			S												X					230301	166.667	26.700	0	0	0	0	EPS005	166.667	6.700	14-25	166.667	2	0	CCF24	166.667	6.700	0	0	0	0	0
4	CC	1022405463	CORTES MARTINEZ ANDREA KATHERINE	1	0			S																	230301	2.100.000	336.000	0	0	0	0	EPS005	2.100.000	84.000	14-25	2.100.000	2	22.000	CCF24	2.100.000	84.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Bogotá, 26 de marzo de 2025
Proyecto: 20325-4

COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES S.A.S. HACE CONSTAR QUE:

De acuerdo a lo establecido en el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, **COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES**, cuenta con un profesional para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de acuerdo al estándar 1.1.1 "*responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST*", que cuente con el siguiente perfil, con base en el tamaño de la empresa y nivel de riesgo. "*El diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST podrá ser realizado por profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y el curso de capacitación virtual de 50 horas*". Para efectos de cumplimiento, la empresa nombra al profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, EDWIN CAMILO LOAIZA PRIAS, con CC 1031141671 y licencia vigente 4560 del 18-09-2020; como administrador del SG-SST, a partir del 05 de febrero del 2024 y vigente a la fecha de este informe.

El diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para **COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES SAS**, se soporta mediante la autoevaluación y reporte del avance de cumplimiento a la Administradora de Riesgos Laborales y el Ministerio del Trabajo.

A continuación, se relacione un breve resumen del cumplimiento legal por parte de la compañía, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para la ejecución del proyecto **20325-4.**

1. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

Mediante la metodología establecida en el procedimiento para Identificación de Peligros, se implementa la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles, dónde se identificaron los riesgos prioritarios producto de la ejecución de actividades por parte del personal de la compañía.

2. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN

La implementación de medidas de prevención se ha realizado con base en la identificación y evaluación de peligros o riesgos que puedan generar accidentes o enfermedades laborales. Algunas de estas medidas son:

- Evaluaciones médicas ocupacionales
- Permisos de trabajo para actividades de alto riesgo, análisis de trabajo seguro, inspecciones de equipos de protección contra caídas, sistemas de acceso y/o elementos de protección personal
- Aplicación de la batería de riesgo psicosocial como metodología de identificación del riesgo psicosocial.
- Plan de emergencia, para la identificación de amenazas y vulnerabilidad, que contempla la adquisición de insumos para el manejo de emergencia como, (botiquines, extintores, camillas, rutas de evacuación, señalización de emergencia).
- Simulacro de emergencia coordinado por la brigada de emergencia
- Entrega de elementos de protección personal de acuerdo a las actividades a ejecutar
- Capacitaciones

3. CAPACITACIONES

Las capacitaciones han sido enfocadas en el control de los riesgos para todo el personal y en los grupos de apoyo para la mejora continua de la intervención de estos dentro del SG-SST. Se realizan capacitaciones al COPASST, Comité de Convivencia Laboral, Brigada de Emergencia y personal en general en termas de: inducción / reinducción, higiene postural, conformación y responsabilidades de los miembros del COPASST, CCL y Brigada, primeros auxilios, camillaje, control del fuego, investigación de accidentes de trabajo, manejo de casos de acoso laboral, entre otras.

TEMA	REGISTRO FOTOGRÁFICO
Taller lúdico caída mismo nivel	

Resolución 4272 – Trabajo seguro en alturas	
Beneficios caja de compensación familiar	

4. REVISIÓN DE CONDICIONES DEL ENTORNO LABORAL

Se realizó evaluación de puestos de trabajo para determinar la exposición a riesgo biomecánico, evaluación de iluminación para la identificación de riesgo físico por iluminación y medición de gases y vapores del reactivo ácido sulfúrico para determinar los niveles de contaminación en el área del laboratorio.

INSPECCIÓN I

DATOS	FOTOS	OBSERVACIONES
Nombre: Cristian Daniel Vargas Silva **Cedula:** 1.052.399.084 **Cargo:** Coordinador de proyectos		Se encuentra puesto de trabajo en lineal con medidas: Alto 73 cm, profundo 72-75-50 cm y ancho 150 cm, en adecuadas condiciones de orden y limpieza, sobre la cual se ubica la pantalla sobre dos resmas de papel y al lado derecho el computador portátil sobre una base, al frente del trabajador por debajo de la horizontal visual, tiene espacio suficiente para la ubicación de elementos de trabajo, tiene apoyo parcial de antebrazos sobre la superficie de trabajo, el mouse y teclado se encuentran alineados. Por otra parte se evidencia que el trabajador cuenta con una silla de cinco puntos de apoyo, con apoyo parcial de la espalda sobre el espaldar de la silla, se evidencia un cojín en la parte lumbar de 2 cm de espesor, con apoya brazos fijo, los mecanismos de ajuste de altura e inclinación funcionan correctamente, con medidas asiento 53 x 53 cm y espaldar 47 x 55 cm, el acolchado se encuentra en buenas condiciones, los pies se encuentran apoyados sobre un reposapiés . **RECOMENDACIONES:** • Se recomienda realizar pausas activas durante la jornada laboral • Mantener adecuada postura en su puesto de trabajo, espalda apoyada sobre el espaldar de la silla, apoyo completo de antebrazos, para lo cual mueve pantalla y

Trabajo asesorado por Colmena Seguros

5. APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

Se cuenta con el Plan de Emergencia actualizado y los Procedimientos Operativos Normalizados, inspección y recarga de los insumos para atención de emergencia (extintor, botiquín), rutas de evacuación señalizadas, Brigada de Emergencia dotada y capacitada, simulacro de evacuación en caso de sismo.

6. PERMISO DE HORAS EXTRA

Se realizó el debido proceso para la emisión por parte del Ministerio del Trabajo del permiso de horas extras para el cargo técnico de campo.

El diseño e implementación del SG-SST cuenta con un cumplimiento del 91,25 % con base en las actividades programadas en el plan de trabajo para el periodo 2024 y continuidad del primer semestre del 2025. El reporte de estándares mínimos se realizó el 26 de diciembre del 2024, para solicitud de la certificación de reporte de estándares mínimos a quien interese, documento que será compartido como constancia del diseño e implementación del SG-SST de COMPAÑÍA NACIONA DE ESTUDIOS AMBIENTALES como complemento del presente informe.

En constancia de lo anterior, se firma en Bogotá, el 26 de marzo de 2025, por el director SST y responsable del SG-SST de COMPAÑÍA NACIONA DE ESTUDIOS AMBIENTALES.

Atentamente,

EDWIN CAMILO LOAIZA PRIAS
DIRECTOR SST
RESOLUCION 4560 DE 18/09/2020
COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES SAS